

НАЦІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ НАУК
УКРАЇНИ

ІНСТИТУТ БОТАНІКИ
і.м. М.Г. ХОЛОДНОГО



NATIONAL
ACADEMY OF SCIENCES
OF UKRAINE

M.G. KHOLODNY INSTITUTE
OF BOTANY



PRODROME OF THE VEGETATION OF UKRAINE

KYIV
NAUKOVA DUMKA
2019

ПРОДРОМУС РОСЛИННОСТІ УКРАЇНИ

КИЇВ
НАУКОВА ДУМКА
2019

Автори:

Д.В. Дубина, Т.П. Дзюба, С.М. Ємельянова, Н.О. Багрікова, О.В. Борисова, Л.М. Борсукевич, Д.С. Винокуров, С.В. Гапон, Ю.В. Гапон, Д.А. Давидов, Т.В. Дворецький, Я.П. Дідух, О.І. Жмуд, М.С. Козир, В.В. Конішук, А.А. Куземко, Н.А. Пашкевич, Л.Е. Рифф, В.А. Соломаха, Л.М. Фельбаба-Клушина, Т.В. Фіцайло, Г.А. Чорна, І.І. Чорней, Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Д.М. Якушенко

Продромус є монографічним виданням із синтаксономії рослинності України. У ньому викладено історію розвитку цього напрямку на основі методу Браун-Бланке, розглянуто особливості класифікаційних одиниць вищих рангів порівняно з центрально- і західноєвропейськими, а також проаналізовано фітосоціологічні матеріали із застосуванням новітніх методів їх опрацювання та представлено класифікаційну схему рослинності України, яка налічує 1009 асоціацій, що належать до 252 союзів, 127 порядків та 75 класів, і її продромус. Для кожного синтаксону наведено характеристику (назва, синоніми, діагностичні види, екологічні умови, поширення в Україні, синсоціологічний статус, літературні джерела).

Для геоботаніків, флористів, систематиків, екологів, географів, спеціалістів з охорони природи, викладачів і студентів вищих навчальних закладів.

The Prodrome is a monographic publication on syntaxonomy of the Ukrainian vegetation. The book contains includes a review of the development of syntaxonomic research in Ukraine using Braun-Blanquet approach, as well as peculiarities of phytosociological units of the higher rank syntaxa in comparison with those accepted in Central and Western Europe. Based on a critical analysis of numerous phytosociological data, we propose a classification scheme of the vegetation of Ukraine. It includes 1009 associations which belong to 252 alliances, 127 orders, and 75 classes. For each syntaxon, we provide its characteristics (valid name, synonyms, diagnostic species, environmental data, distribution in Ukraine, conservation status, and references).

For phytosociologists, taxonomists, ecologists, geographers, nature protection specialists, lecturers, and students.

Відповідальні редактори:

доктор біологічних наук, професор *Д.В. Дубина*,
кандидат біологічних наук *Т.П. Дзюба*

Рецензенти:

доктор біологічних наук, професор *Х. Ратинська*,
доктор біологічних наук *П.М. Устименко*, доктор біологічних наук *Б.С. Якубенко*

*Рекомендовано до друку вченою радою Інституту ботаніки
ім. М.Г. Холодного НАН України (протокол № 37 від 20 червня 2017 р.)*

**Видання здійснено за кошти Цільової комплексної програми
«Створення та розвиток науково-видавничого комплексу НАН України»**

Науково-видавничий відділ медико-біологічної, хімічної та геологічної літератури

Редактор *К.С. Потійчук*

© Д.В. Дубина, Т.П. Дзюба, С.М. Ємельянова, Н.О. Багрікова, О.В. Борисова, Л.М. Борсукевич, Д.С. Винокуров, С.В. Гапон, Ю.В. Гапон, Д.А. Давидов, Т.В. Дворецький, Я.П. Дідух, О.І. Жмуд, М.С. Козир, В.В. Конішук, А.А. Куземко, Н.А. Пашкевич, Л.Е. Рифф, В.А. Соломаха, Л.М. Фельбаба-Клушина, Т.В. Фіцайло, Г.А. Чорна, І.І. Чорней, Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Д.М. Якушенко, 2019

ПЕРЕДМОВА

«Продромус рослинності України» є повним критичним зведенням із синтаксономії рослинності України за принципами еколого-флористичного підходу (Браун-Бланке). Він відображає сучасний стан класифікації рослинності України і спрямований на досягнення стандартизації класифікації в Європі, сприяння у галузях управління природними ресурсами, планування земель, освіти та реалізації екологічної політики.

Цьому узагальнювальному виданню передували численні праці, опубліковані на основі понад 30-річних досліджень синтаксономії лісової, степової, лучної, болотної, галофітної, водної, піонерної, хазмофітної, синантропної та бріофітної рослинності України. На сьогодні кількість публікацій, в яких подано критичний перегляд раніше виділених на території нашої держави синтаксонів, збільшилася, що засвідчує зростання професійного рівня дослідників. У процесі підготовки 11-томне видання «Рослинність України» як складова загальноєвропейської «Рослинності Європи». Вийшли друком «Високогірна рослинність» (Малиновський, Крічфалушій, 2000), «Вища водна рослинність» (Дубина, 2006), «Галофітна рослинність» (Дубина та ін., 2007а), «Лучна рослинність» (Куземко, 2009). На основі еколого-флористичного підходу також розпочато роботу над багатотомним виданням «Природно-заповідні території. Рослинний світ», опубліковано 10 монографій, присвячених рослинності природно-заповідних об'єктів України, а також описано значну кількість нових для науки синтаксонів різного рангу. Крім того, наведено декілька попередніх варіантів синтаксономії рослинності України (Соломаха, 1995, 1996, 2008; Григора, Соломаха, 2005). Для успішної інтеграції розробленої в Україні класифікації рослинності до міжнародної системи синтаксономічних одиниць, зокрема «Продромусу рослинності Європи», очевидною була необхідність проведення критичного аналізу й перегляду напрацьованих матеріалів. Це стало можливим із формуванням українськими фітоценологами великих баз даних геоботанічних описів і застосуванням ними спеціалізованих міжнародних геоботанічних програм та алгоритмів, зокрема TURBOVEG, TWINSPAN, PC-ORD, R-project, MapInfo, ArcView та ін. Така конвергенція дає змогу зробити важливий внесок у систему класифікації рослинності Європи, з'ясувати місце синтаксонів рослинності України у ній та розв'язати низку питань теоретичного і прикладного спрямування. Продромус може бути використаний як основа для наукових досліджень із виявлення взаємодій між рослинними угрупованнями та екологічними чинниками, які впливають на їхній склад й поширення, а також для моніторингу та менеджменту стану рослинного покриву, його охорони, збереження і екологічної реставрації.

У процесі складання класифікаційних схем окремих класів Продромусу та визначення синонімів автори аналізували продромуси рослинності й синтаксономічні схеми Польщі (Matuszkiewicz, 2001, 2008), Німеччини (Passarge, 1978; Dengler et al., 2003, 2004), Чехії

(Moravec et al., 1995; Vegetace..., 2007, 2009, 2011 та ін.), Словаччини (Kropáč, Mochnacký, 2009), Болгарії (Tzonev et al., 2009), Іспанії та Португалії (Rivas-Martínez et al., 2001), Франції (Bardat et al., 2004), Угорщини (Borhidi et al., 1999; Borhidi, 2003), Італії (Biondi et al., 2014), Румунії (Sanda et al., 2008), країн СНД (колишнього СРСР) та Європи загалом (Mucina, 1997, 2001; Rodwell et al., 2002; Berg et al., 2004; Mucina et al., 2016 та ін.).

Продромус є результатом спільної праці колективу фітоценологів відділу геоботаніки та екології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, а також геоботаніків — співробітників інших наукових установ (Інституту агроєкології НАН України, Нікитського ботанічного саду, Уманського державного, Чернівецького і Ужгородського національних університетів та ін.). На основі критичного аналізу даних із синтаксономії рослинності України проведено її інвентаризацію та складено продромус, який включає 75 класів, 127 порядків, 252 союзи і 1009 асоціацій. Його структура складається з назв синтаксонів із синонімами, їхніх рангів, діагностичних видів, умов місцезростань (синєкології), поширення в Україні (синхорології), синсозологічного статусу угруповань та переліку посилань на джерела інформації щодо них. Загальну характеристику й особливості екологічних умов місцезростань класів, порядків і союзів наведено з використанням підходів Л. Муціни та співавт. (Mucina et al., 2016), Дж. Родвела та співавт. (Rodwell et al., 2002), М. Хітрі та співавт. (Vegetace..., 2007, 2009, 2011), а також з урахуванням деяких інших публікацій. Номенклатуру таксонів судинних рослин подано за Чек-листом судинних рослин України (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999)¹, мохів — за Чек-листом мохоподібних України (Бойко, 2008) (класи *Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis*, *Neckeretea complanatae*, *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis* та ін.), за Списком бокоплідних мохів України (2000а), Списком верхоплідних мохів України (2001) та Списком печіночників, антоцеротів і сфагнових мохів України (2000б) (класи *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae* і *Oxycocco-Sphagnetetea*). Таксономію водоростей (клас *Charetea intermediae*) представлено згідно з новітнім списком видів *Charales* України (Борисова, 2016).

Назви синтаксонів відповідають вимогам і рекомендаціям Міжнародного кодексу фітосоціологічної номенклатури (ICPN) (Weber et al., 2000), їх синоніми наведено з посиланням на відповідні його статті. Синсозологічний статус угруповань визначено за ступенем їх рідкості, раритетності біотопів — за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (Council..., 1992), класифікації EUNIS і Резолюції 4 Бернської конвенції (Convention..., 2015), а також з урахуванням участі раритетних видів, занесених до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи (МСОП) (Мосякін, 1999), Європейського Червоного списку (European..., 1991), Додатку I Бернської Конвенції (Convention..., 1979; Каталог..., 1999), Червоної книги України (Червона книга..., 2009), Червоної книги Чорного моря (Black Sea..., 1999) та ін. Валідні назви синтаксонів подані напівжирним шрифтом, синонімічні — звичайним. У списку літературних джерел крім публікацій, в яких описано синтаксони, подано також бібліографічні дані протологів.

Автори щиро дякують професорам Б.М. Міркіну і В.Б. Голубу, а також професорам Зденці Нойгойзловій і Халіні Ратинській за цінні поради й критичні зауваження під час підготовки роботи, а також кандидату біологічних наук С.М. Ємельяновій за велику допомогу у виданні цього Продромусу.

¹ Види, відсутні у Чек-листі судинних рослин України (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999), при першому згадуванні і далі подані з авторами.

РОЗВИТОК ДОСЛІДЖЕНЬ РОСЛИННОСТІ УКРАЇНИ ЗА МЕТОДОМ БРАУН-БЛАНКЕ

Історія досліджень рослинності на еколого-флористичних засадах в Україні нетривала — дещо більше 30 років. Однак і за такий короткий період вітчизняні фітоценологи досягли значних успіхів. На початку застосування еколого-флористичного методу в Україні основні синтаксономічні дослідження були спрямовані на вивчення рослинного покриву цілих регіонів чи окремих територій. Згодом, з накопиченням фітосоціологічного матеріалу й досвіду застосування методу Браун-Бланке, в Україні почали дедалі частіше з'являтися праці з синтаксономії окремих класів рослинності.

У синтаксономічних зведеннях інформація про ценози класу *Charetea intermediae* раніше була відсутня, оскільки в Україні на засадах флористичної класифікації їх до останнього часу не вивчали (Соломаха, 1996; Дубина, 2006). Порівняно нещодавно з'явилися перші публікації з фітоценотичними описами угруповань класу та їхньою характеристикою для Західного Полісся (Якушенко и др., 2007; Борисова, Якушенко, 2008; Орлов та ін., 2009), Лісостепу (Борисова, Чорна, 2011; Якушенко та ін., 2011) та огляди синтаксонів класу на території України (Соломаха, 2008; Iakushenko, Borysova, 2012).

Угруповання прісноводної вільноплавної рослинності класу *Lemnetea* на території України вперше описав Д.В. Дубина у 1981 р. (Дубина, 1981). Автор виділив 18 асоціацій і 43 субасоціації, близькі за характером до синтаксонів відповідного рангу, встановлених для Західної і Центральної Європи. Історія досліджень та класифікація вільноплавної рослинності до 1998 р. наведені лише в працях Д.В. Дубини (1986, 1998). Загалом розвиток синтаксономії класу *Lemnetea* відбувався з дослідженням угруповань долин окремих річок (Стецюк, 1997; Куземко, 1998, 2003; Кузярін, 2004, 2008; Гомля, 2005; Винокуров, 2010, 2011; Емельянова, 2010; Емельянова, 2015 та ін.) або водойм їх басейнів — верхів'їв Дністра, Прута і Західного Бугу (Борсукевич, 2010а), верхів'я Тиси (Фельбаба-Клушина, 2010б), Сули (Старовойтова, 2015) та ін. Деякі праці присвячені синтаксономії вільноплавної рослинності водосховищ Дніпровського каскаду гідроелектростанцій — Київського (Гейни и др., 1986б), Кременчуцького (Конограй, 2013), Дніпродзержинського, Запорізького та Каховського (Зуб, 1996), водойм окремих регіонів України — Лісостепу (Чорна, 2013), Північного Причорномор'я (Дубина

та ін., 2004), Західного Поділля (Козак, 2006, 2007а, 2012), а також гирлових частин р. Дунай (Дьяченко, 1996, 2000; Дубина та ін., 2000а, 2003), Дніпро (Чинкіна, 2003, 2006; Дубина, Дзюба, 2011), Сула (Старовойтова, 2012). Меншу увагу приділено розробленню синтаксономії *Lemnetea* природно-заповідних територій. Найповніші огляди класу здійснені для Дунайського біосферного заповідника (Одеська обл.) (Дубина та ін., 2003) і Хухрянського гідрологічного заказника загальнодержавного значення (Сумська обл.) (Дьяченко, 2003). Лише для водойм двох урбанізованих територій — міст Києва (Зуб, Савицький, 1998) й Львова (Данилик, Данилик, 2001) — проведено синтаксономічну інвентаризацію вільноплавних угруповань. Продромус синтаксонів вільноплавної рослинності України навели Д.В. Дубина (Дубина, 2000) і Л.М. Зуб (2006).

Огляд синтаксономії класу *Lemnetea* України викладений у монографії Д.В. Дубини (2006). Автор наводить 21 асоціацію, зокрема нову для науки — *Lemno gibbae-Azolletum carolinianae*, і 11 субасоціацій, з яких 7 є новими для науки.

Угруповання класу *Potamogetonetea* на території України вперше описали С. Гейни та співавт. (Гейны и др., 1986б). На мілководдях Київського водосховища автори виділили 10 асоціацій, близьких до асоціацій, характерних для Західної і Центральної Європи. Історію розвитку класифікації прикріпленої вищої водної рослинності висвітлено Д.В. Дубиною (1996, 1998). Наведено також продромус цього типу організації (Дубина, 2000; Зуб, 2006). Синтаксономія прикріпленої вищої водної рослинності, як і вільноплавної, розвивалася у напрямі досліджень угруповань долин окремих річок (Стецюк, 1997; Куземко, 2003; Кузярін, 2004, 2008; Гомля, 2005; Винокуров, 2010, 2011; Емельянова, 2010; Чорна, 2011; Ємельянова, 2015 та ін.) або водойм їх басейнів — верхів'їв Дністра, Прута і Західного Бугу (Борсукевич, 2010б), верхів'я Тиси (Фельбаба-Клушина, 2010б), Сули (Старовойтова, 2015) та ін. Окремі праці присвячено синтаксономії угруповань класу *Potamogetonetea* водосховищ Дніпровського каскаду гідроелектростанцій — Київського (Гейны и др., 1986б), Кременчуцького (Конограй, 2013), Дніпродзержинського, Запорізького та Каховського (Зуб, 1996), водойм окремих регіонів України — Лісостепу (Чорна, 2013) та його лівобережної частини (Старовойтова, 2011), Північного Причорномор'я (Дубина та ін., 2004), Західного Поділля (Козак, 2007б, 2008, 2012; Козак, Федорчук, 2007; Козак, Григорчук, 2012), а також гирлових частин р. Дунай (Дьяченко, 1996, 2000; Дубина та ін., 2000б, 2003), р. Дніпро (Чинкіна, 2003, 2006; Дубина, Дзюба, 2010), р. Сула (Старовойтова, 2012). Менше робіт проведено для з'ясування синтаксономії прикріпленої вищої водної рослинності водойм природно-заповідних територій (Дубина та ін., 2003; Дьяченко, 2003), лиманів (Дьяченко, 2002), водойм міст (Данилик, Данилик, 2001) тощо. Залишається також недоопрацьованою синтаксономія угруповань, в яких діагностичними є раритетні й занесені до Червоної книги України види (Клоков, Карпова, 1988; Якушенко, 2001).

Огляд синтаксономії класу *Potamogetonetea* України представлено у монографії Д.В. Дубини (2006). Автор наводить 48 синтаксонів у ранзі асоціації, зокре-

ма нові для науки *Ceratophylletum tanaitici* й *Potametum sarmatici*, і 40 субасоціацій, з яких 34 — нові для науки.

Угрупування класу *Ruppiaetea maritimaе* в Україні за системою класифікації Браун-Бланке вперше описано з водойм Кримського півострова у 1990 р. (Корженевский, Клюкин, 1990в). Синтаксономію класу для України загалом представив Д.В. Дубина (1996). Пізніше її доопрацьовано у праці «Вища водна рослинність» (Дубина, 2006). Ці угруповання у системі еколого-флористичної класифікації українські геоботаніки вивчали переважно у комплексі з іншими типами організації рослинності окремих регіонів, переважно Північного Причорномор'я. Еколого-ценотичні характеристики чи фрагментарні відомості щодо виявлених синтаксонів у різній інтерпретації наведено для водойм Кримського півострова (Корженевский и др., 2003), Північного Причорномор'я (Дубина та ін., 2004), Західного (Корженевский, 1992) й Північного Приазов'я (Коломійчук, 2002; Тищенко, 2006; Коломійчук, 2010), приморської частини Кілійського гирла р. Дунай (Дубина, 1996; Дьяченко, 1996), солоних озер Західної України (Борсукевич, Даньлык, 2010), р. Сіверський Донець (Казарінова, 2016). Рослинність класу досліджували також у природно-заповідних об'єктах, зокрема Дунайському (Дубина та ін., 2000б, 2003; Дубина, Жмуд, 2012) і Чорноморському біосферних (Уманець, 2012) заповідниках, національних природних парках «Джарилгацький» (Дубина, Дзюба, 2005а, б; Дубина та ін., 2012а), «Азово-Сиваський» (Коломійчук, 2012), «Білобережжя Святослава» (Мойсієнко, 2012), «Меотида» (Коломійчук, Остапко, 2012) та «Приазовський» (Коломійчук, Тищенко, 2012).

Угрупування класу *Zosteretea* в Україні вперше описали з солоних водойм Кримського півострова В.В. Корженевський і О.А. Клюкін у 1990 р. (Корженевский, Клюкин, 1990в). Синтаксономію класу для України загалом навів Д.В. Дубина (2006). У системі класифікації Браун-Бланке ці угруповання вітчизняні геоботаніки вивчали переважно у комплексі з різними типами організації рослинності окремих регіонів, зокрема Північного Причорномор'я, або інших територій, у тому числі природно-заповідних. У відповідних працях подано еколого-ценотичні характеристики виявлених класифікаційних одиниць. У різній синтаксономічній інтерпретації угруповання класу наведено для Кримського півострова (Корженевский и др., 2003), приморської частини Кілійського гирла р. Дунай (Дубина, 1996; Дьяченко, 1996), водойм Північного Причорномор'я (Дубина та ін., 2004), Західного (Корженевский, 1992) і Північного Приазов'я (Коломійчук, 2002; Тищенко, 2006; Коломійчук, 2010). Рослинність класу *Zosteretea* досліджували, як вже зазначено, також на природно-заповідних територіях, зокрема у Дунайському (Дубина та ін., 2000б, 2003; Дубина, Жмуд, 2012) і Чорноморському (Уманець, 2012) біосферних заповідниках, національних природних парках «Джарилгацький» (Дубина, Дзюба, 2005а, б; Дубина та ін., 2012а), «Азово-Сиваський» (Коломійчук, 2012), «Білобережжя Святослава» (Мойсієнко, 2012), «Меотида» (Коломійчук, Остапко, 2012), «Приазовський» (Коломійчук, Тищенко, 2012), «Тузловські лимани» (Дубина та ін., 2012б).

Угруповання класу *Littorelletea uniflorae* в Україні вперше описав Л.С. Балашов на території Поліського природного заповідника (Житомирська обл.) у 70-х роках минулого століття (Воробйов та ін., 1997). Пізніше в системі класифікації Браун-Бланке вітчизняні геоботаніки ці угруповання вивчали переважно у комплексі з іншими типами організації рослинності окремих регіонів або територій, у тому числі природно-заповідних. Найповніше ценози *Littorelletea uniflorae* дослідив на території національного природного парку «Пирятинський» О.А. Коваленко (2014в). Автор приймає широкий обсяг класу і зазначає, що він залишається досі ще остаточно не встановленим. Його розглядають у вузькому розумінні або включають до складу синтаксони інших класів, зокрема *Utricularietea intermedio-minoris* Pietsch 1965 і *Juncetea bulbosi* Tx. et Dierßen 1972. Для перезволожених біотопів парку вчений навів 4 асоціації, що належать до 2 союзів і 2 порядків. У цій праці вперше представлено синтаксономічну і номенклатурну ревізію основних одиниць класифікації *Littorelletea uniflorae*, досліджено особливості ценотичної структури та територіального поширення угруповань і наведено їх екологічні характеристики. Крім того О.А. Коваленко вперше дав соціологічну оцінку синтаксонів і відзначив помітну участь у їх формуванні раритетних видів й тих, що знаходяться на межі свого географічного ареалу. Автор вказує на слабку антропоотолерантність угруповань та необхідність їх охорони на регіональному і національному рівнях. У різній синтаксономічній інтерпретації угруповання *Littorelletea uniflorae* наведені також для лісової (Дубина, 2006; Онищенко, 2006) й лісостепової (Чорна, 2013) зон України, а також Житомирського (Якушенко, 2005б) та Західного Полісся (Конішук, 2013б), басейнів Західного Бугу (Кузярін та ін., 2015), Сули (Старовойтова, 2011, 2015), перезволожених територій басейну верхів'я Тиси (Фельбаба-Клушина, 2010б). Рослинність класу досліджувалася також на територіях природного заповідника «Поліський» (Дідух та ін., 2008) та проектного національного природного парку «Коростишівський» (Орлов, Якушенко, 2005).

Одним із оригінальних класів рослинності є *Montio-Cardaminetea*. Б. Павловський і Я. Валас (Pawłowski, Walas, 1949) вперше для Українських Карпат описали асоціацію *Doronicum-Cratoneuretum commutati* союзу *Cratoneurion commutati* порядку *Montio-Cardaminetalia*. М. Дейл (Deyl, 1940) на цій самій території описав асоціації *Brachythecio rivularis-Cardaminetum opicii* і *Saxifragetum stellaris* союзу *Cardamino-Montion*. Пізніше К.А. Малиновський і В.В. Крічфалушій (2000) доповнили склад синтаксонів останнього союзу асоціацією *Calthetum laetae*. Синтаксони цього класу досліджувалися винятково для високогір'я Українських Карпат.

Угруповання класу *Isoëto-Nanojuncetea* в Україні вперше описав чеський геоботанік Ю. Віхерек з території долини Середнього Дніпра. На основі досліджень автор виділив нову для науки асоціацію *Peplido alternifoliae-Juncetum tenageiae* Vicherek 1968 (Vicherek, 1968). Пізніше у системі класифікації Браун-

Бланке вітчизняні науковці ці угруповання вивчали переважно у комплексі з іншими типами організації рослинності певних регіонів або територій, у тому числі й природно-заповідних. У різній синтаксономічній інтерпретації ценози класу наведено для лісової та лісостепової зон України (Алешкіна, 2011; Дідух та ін., 2011; Чорна, 2013), Західного Полісся (Коніщук, 2013а, б), Українського Розточчя (Ткачик, 1999; Сорока, 2010), островів Північного Приазов'я (Коломійчук, 2002) та Кременчуцького водосховища (Сенчило та ін., 1998; Конограй, 2013), долин Дніпра (Сенчило, Гончаренко 2008), Гірського Тікичу (Чорна, 2004), Хоролу (Гомля, 2005), басейну верхів'я Тиси (Фельбаба-Клушина, 2010б). Ценози *Isoëto-Nanojuncetea*, як було відзначено, досліджувалися також на територіях природно-заповідних об'єктів, зокрема біосферних заповідників «Карпатський» (Гадач та ін., 1996), «Дунайський» (Дубина та ін., 2003), «Поліський» (Дідух та ін., 2008), природних заповідників «Горгани» (Клімук та ін., 2006) і «Канівський» (Шевчик та ін., 1996б), національних природних парків — «Сколівські Бескиди» (Соломаха та ін., 2004), «Вижницький» (Чорней та ін., 2005), «Пирятинський» (Коваленко, 2014а), проєктованого «Коростишівського» (Орлов, Якушенко, 2005), регіонального ландшафтного парку «Кременчуцькі плавні» (Гальченко, 2006) та ін. У відповідних працях представлено екологічні характеристики виявлених угруповань й особливості їх територіального поширення. Крім того, в Україні вітчизняні науковці описали нові для науки асоціації, зокрема *Psammophiliello-Juncetum nastanthi*, *Polygono recti-Juncetum juzepczukii*, *Middendorffio borysthenicae-Crypsietum alopecuroidis* (Шаповал, 2006а; Коваленко, 2014а). Один з останніх варіантів синтаксономії класу для України був запропонований Д.В. Дубиною та співавт. (Dubyna et al., 2015).

Історія синтаксономії класу *Phragmito-Magnocaricetea* відзначається специфікою, зумовленою приналежністю його угруповань до декількох, відмінних за показниками гідрологічного режиму, екологічних груп. Дослідженішими в Україні є угруповання порядку *Phragmitetalia*. Уперше на території нашої держави їх описали С. Гейни та співавт. (Гейны и др., 1986а). На мілководдях Київського водосховища дослідники виділили 7 асоціацій, які за характером близькі до асоціацій, встановлених для Західної і Центральної Європи. Історію розвитку класифікації порядків *Phragmitetalia*, *Nasturtio-Glycerietalia* і *Oenanthetalia aquatica* висвітлив Д.В. Дубина (1996). Пізніше наведено також їх продромус (Дубина, 2000). Синтаксономія названих порядків, як і вищої водної рослинності України загалом, розвивалася у напрямі досліджень угруповань долин окремих річок (Стецюк, 1997; Куземко, 1998; Кузярін, 2003, 2004, 2008; Гомля, 2005; Винокуров, 2010, 2011; Емельянова, 2010; Чорна 2011; Ємельянова, 2015 та ін.) або водойм їх басейнів — верхів'їв Дністра, Прута і Західного Бугу (Борсукевич, 2010а), верхів'я Тиси (Фельбаба-Клушина, 2013), Сули (Старовойтова, 2015) та ін. Окремі праці присвячено синтаксономії угруповань класу *Phragmito-Magnocaricetea* водосховищ Дніпровського каскаду гідроелектростанцій — Київського (Гейны и др., 1986а), Кременчуцького (Конограй, 2009), Дніпродзер-

жинського, Запорізького і Каховського (Зуб, 1996), водойм окремих регіонів України — Лісостепу (Чорна, 2013) та його лівобережної частини (Старовойтова, 2011), Північного Причорномор'я (Дубина та ін., 2004), Західного Поділля (Козак, 2009, 2012), а також гирлових частин річок Дунай (Дьяченко, 1996, 2000; Дубина та ін., 2001а, б, 2003), Дніпро (Чинкіна, 2003, 2006; Дубина, Дзюба, 2008, 2009), Сула (Старовойтова, 2012).

Угруповання порядку *Magnocaricetalia* в Україні вперше описали Т.Л. Андриєнко і Ю.Р. Шеляг-Сосонко (Андриєнко, Шеляг-Сосонко, 1983) на території Полісся. Пізніше у різній синтаксономічній інтерпретації їх наведено й для інших регіонів України, зокрема її рівнинної частини (Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990), заплавл річок лісової зони (Шеляг-Сосонко и др., 1986а), Лісостепу (Гончаренко, 2003; Чорна, 2013), північно-західної частини України (Соломаха та ін., 1996), Житомирського Полісся (Якушенко, 2005а, б), Українського Розточчя (Сорока, 2008), Північного Причорномор'я (Дубина, Дзюба, 2003; Дубина та ін., 2004), Середнього Придністров'я (Кузь, 2013), а також високогір'я Українських Карпат (Малиновський та ін., 1992а; Малиновський, Крічфалушій, 2000). Синтаксономічні дослідження болотної рослинності проведено також в долинах Південного Бугу (Ємельянова, 2015), Сіверського Дінця (Чорна, 2011), Хоролу (Гомля, 2005), басейні верхів'я Тиси (Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013), гирловій частині р. Дніпро (Чинкіна, 2003; Дубина, Дзюба, 2009). Окремі праці присвячені синтаксономії болотної рослинності перезволожених територій нижньо- (Карнатовська, 2004) та середньодніпровських арен (Шевчик, Полішко, 2000), Ірдинських боліт (Черкаська обл.) (Шевчик та ін., 1997), островів і берегової смуги Кременчуцького водосховища (Шевчик та ін., 1996б; Конограй, 2013).

Рослинність класу *Phragmito-Magnocaricetea* вивчали також на територіях природно-заповідних об'єктів, зокрема Дунайського біосферного заповідника (Дубина та ін., 2003), природного заповідника «Горгани» (Клімук та ін., 2006), національних природних парків — «Сколівські Бескиди» (Соломаха та ін., 2004), «Вижницький» (Чорней та ін., 2005), «Гуцульщина» (Якушенко та ін., 2011) та проектного «Коростишівського» (Орлов, Якушенко, 2005) та регіонального ландшафтного парку «Кременчуцькі плавні» (Гальченко, 2006). Багато авторів розглядають у складі класу також засолені болотні угруповання. Т.П. Дзюба (2008) та Д.В. Дубина та співавт. (2014б) за критеріями фізіономічності й екологічності цих ценозів, а також методами фітоіндикації та ординації обґрунтували необхідність виділення окремого класу рослинності — *Bolboschoenetea maritimi*, угруповання якого приурочені до водойм із солонуватою водою, понижених ділянок берегів, лиманів, річок зі зміною рівня води протягом періоду вегетації у лісостеповій і степовій зонах.

Огляд синтаксономії класу *Phragmito-Magnocaricetea* України представлено у праці Д.В. Дубини та співавт. (2014б). На основі узагальнення геоботанічного матеріалу із використанням новітніх методичних підходів встановлено його син-

таксономічну структуру, яка налічує 56 асоціацій, 7 союзів і 4 порядки, та проведено ординаційний і фітоіндикаційний аналізи угруповань.

Розроблення продромусу болотної рослинності за методом Браун-Бланке в Україні набуло інтенсивного розвитку з початку ХХІ ст. Рослинність евтрофних, мезотрофних, оліготрофних боліт і торфовищ, «висячих», присхилових і улоговинних боліт на території нашої держави представлена класами *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae* і *Oxycocco-Sphagnetea*. Їх угруповання спорадично трапляються у комплексах водно-болотних угідь, зокрема Українських Карпат, Поліської низовини, Малеого Полісся, Волинського лесового плато (на Волинській височині), північно-західної частини Подільської височини (Західний Лісостеп), Придніпровської низовини тощо. Ще у першій половині ХХ ст. методи еколого-флористичної класифікації рослинності Українських (Східних) Карпат застосовували М. Малох (Maloch, 1932), М. Дейл (Deyl, 1940), В. Сведерський, Б. Шафран (Swederski, Szafran, 1931) та Б. Павловський, Я. Валас (Pawłowski, Walas, 1949). Першим і найоригінальним серед дослідників рослинності Східних Карпат був М. Дейл (Deyl, 1940), який для класифікації використав екологічні, флористичні й домінантні ознаки угруповань. М.А. Голубець і К.А. Малиновський (Голубець, Малиновський, 1967) спробували об'єднати підходи флористичної і домінантної класифікації. Аборигенний рослинний покрив вони прийняли за основу класифікації, а природно-антропогенні фітоценози об'єднували і підпорядковували корінним. У зв'язку з цим і природні, і похідні асоціації входили до складу єдиного флористичного комплексу, близького, як зазначали К.А. Малиновський і В.В. Крічфалушій (2000), до асоціації флористичної класифікації.

Угруповання класу *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae* досліджували Г. Козій (Kozij, 1934), В. Павловський і Я. Валас (Pawłowski, Walas, 1949), К.А. Малиновський (1980), К.А. Малиновський і В.В. Крічфалушій (2000). Їх дослідження стосувалися переважно високогір'я Українських Карпат. Так, К.А. Малиновський (1980) асоціацію *Caricetum nigrae* союзу *Caricion fuscae* і асоціацію *Caricetum chordorrhizae* союзу *Caricion lasiocarpae* описав під іншими назвами, згодом їх номенклатуру автор уточнив у монографії, яка й дотепер залишається найповнішим фітоценотичним зведенням рослинності високогір'я Українських Карпат (Малиновський, Крічфалушій, 2000). Асоціацію *Caricetum limosae* союзу *Rhynchosporion albae* описали Б. Павловський і Я. Валас (Pawłowski, Walas, 1949), детальніше її описали К.А. Малиновський і В.В. Крічфалушій (2000). Асоціацію *Caricetum dacicae* цього самого союзу навів Г. Козій (Kozij, 1934).

У межах класу *Oxycocco-Sphagnetea* раніше було виділено всього 3 асоціації, що належали до 2 союзів і 1 порядку. Асоціації *Eriophoro vaginati-Sphagnetum angustifolii* і *Sphagnetum magellanicum* союзу *Sphagnion medii* Б. Павловський і Я. Валас (Pawłowski, Walas, 1949) і К.А. Малиновський (1980) описали під іншими назвами, пізніше вони були уточнені у праці К.А. Малиновського і В.В. Крічфа-

лушія (2000). Асоціацію союзу *Oxycocco microcarpi-Empetrium hermaphroditi* — *Empetro nigri-Sphagnetum fusci* також описав К.А. Малиновський (1980).

Пізніше систематизацію синтаксонів болотної рослинності в Україні проводили Ю.Р. Шеляг-Сосонко та співавт. (1989б), Ю.Р. Шеляг-Сосонко і В.А. Соломаха (1990). Синтаксономію рослинності боліт розробляли Т.Л. Андрієнко та Ю.Р. Шеляг-Сосонко (Андрієнко, Шеляг-Сосонко, 1983), В.А. Соломаха та співавт. (1996), І.М. Григора та співавт. (2005), згодом — В.В. Коніщук (2006, 2009а, б, 2014а, б, 2015), Д.М. Якушенко (2009), В.А. Онищенко (Онищенко, Андрієнко, 2015), Л.М. Фельбаба-Клушина (2010а, б, 2013; Felbaba-Klushyna, 2017) та ін. Синтаксономію класу *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae* для території всієї Європи включно з Україною узагальнив Т. Петерка та співавт. (Peterka et al., 2017).

Більшість угруповань класів *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae* і *Oxycocco-Sphagnetea* в Україні охороняється за нормативно-правовими актами, оскільки дані фітоценози занесені до Зеленої книги України (Зелена книга..., 2009). Окремі водно-болотні угіддя міжнародного значення охороняються за Рамсарською конвенцією (Водно-болотні..., 2006).

Специфіка і складність розробки класифікації болотної рослинності полягає у широкому спектрі життєвих форм рослин, значних відмінностях у розмірах едифікаторних синузій (від дерев до мохів), взаємному перекритті екологічних ніш кількох асоціацій і їх хорологічних меж, синтаксономічній структурі. Часто асоціації займають невеликі за площею території у межах окремих локусів, фацій, але мають стабільні критерії синфітоценотичної ідентифікації, діагностичні види й сталість біотопу. Здебільшого фітоугруповання класів *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae* і *Oxycocco-Sphagnetea* подібні як за еколого-флористичною, так і домінантною класифікацією у зв'язку з відносно молодим віком формування постгляціальної, гідро-гелофільної флори і рослинності у період останнього Дніпровського зледеніння.

Рослинність класу *Molinio-Arrhenatheretea* було обрано для апробації методу Браун-Бланке в Україні. Вибір зумовлено відомою полідомінантністю й динамічністю лучної рослинності, що спричиняло труднощі під час створення еколого-ценотичної класифікації, яка наближалася б до природної (Міркін, Шеляг-Сосонко, 1979; Шеляг-Сосонко та ін., 1989б). На першому етапі дослідження (початок 80-х років минулого століття) рослинності класу *Molinio-Arrhenatheretea* з метою збору геоботанічного матеріалу відповідно до методу Браун-Бланке обстежено заплавні луки річок Дніпро, Дністер, Ворскла та малих річок Українського Полісся, а також за цим методом опрацьовано зібрані раніше геоботанічні описи (Шеляг-Сосонко та ін., 1980, 1981; Сипайлова, Шеляг-Сосонко, 1981; Сипайлова та ін., 1982а, б; Соломаха, 1981а, б; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1981; Шеляг-Сосонко та ін., 1982). У той самий період виділено групи видів, які відповідали певним екологічним умовам, і на їх основі сформовано еколого-топологічні типи організації рослинності рангів асоціації, субасоціа-

ції та варіанта. Типи організації рангу асоціації об'єднувалися в умовні одиниці вищого рангу. Назви асоціацій були попередніми і утворювалися від назв видів у називному відмінку. Фітоценони наводилися ще без повних синтаксономічних таблиць і номенклатурних типів. Згодом дані систематизували і для кожного дослідженого регіону (заплави річок Дніпро, Дністер, Десна, Ворскла, малих річок Українського Полісся) розробили класифікаційну схему у вигляді повної ієрархії синтаксономічних одиниць (Шеляг-Сосонко и др., 1985, 1986а; Shelyag-Sosonko et al., 1987), описаних за діючим тоді виданням Кодексу фітосоціологічної номенклатури (Barkman et al., 1976).

З середини 90-х років минулого століття значного розвитку набули систематизація й зведення класифікаційних схем з метою створення продромусів рослинності для різних регіонів та узагальненої класифікаційної схеми рослинності України, у тому числі й лучної (Сипайлова, Шеляг-Сосонко, 1996; Шевчик та ін., 1996б; Воробйов та ін., 1997; Сенчило та ін., 1997, 1998; Байрак, 1998; Куземко, 1999; Гончаренко, 2000а, в, 2003; Фіцайло, 2003а; Гомля, 2005).

На сучасному етапі активно досліджується лучна рослинність природно-заповідних територій (Соломаха та ін., 2004; Чорней та ін., 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Гальченко, 2006; Клімук та ін., 2006). Узагальнення цих даних дало змогу розробити класифікаційну схему й скласти продромус рослинності *Molinio-Arrhenatheretea* для території України (Куземко, 2009). Завдяки використанню новітніх методів фітосоціологічних досліджень та сучасного програмного забезпечення, а також налагодженню тісної співпраці з європейськими фітосоціологами проведено ревізію класифікації лучної рослинності (Kuzemko, 2016; Zajac et al., 2016).

У першому варіанті класифікації рослинності високогір'я Українських Карпат (Малиновський та ін., 1992а) у складі класу *Calluno-Ulicetea* було зазначено 2 асоціації — *Soldanello-Nardetum* і *Festucetum rubrae* — з союзу *Nardion*, порядку *Nardetalia*. У характеристиці високогірної рослинності Українських Карпат (Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002), порівняно з попереднім варіантом класифікації у складі класу *Calluno-Ulicetea*, назву союзу *Nardion* розглядали як синонім *Potentillo-Nardion*.

Пустищні угруповання класу *Calluno-Ulicetea* наводяться у кількох монографічних виданнях, присвячених заповідним об'єктам. Так, В.П. Ткачик (1999) у монографії «Рослинність заповідника “Розточчя”: класифікація за методом Браун-Бланке» у складі класу *Calluno-Ulicetea*, який в межах заповідника представлений дрібними фрагментами угруповань, наводить 1 порядок (*Calluno-Ulicetalia*), 2 союзи (*Genistion* та *Vaccinion*) і 2 асоціації (*Calluno-Vaccinietum* та *Rhodococco-Vaccinietum myrtilli*).

На території національного природного парку «Сколівські Бескиди» (Соломаха та ін., 2004) угруповання цього класу трапляються значно частіше. У його складі автори наводять 5 асоціацій (*Hypochaeridi uniflorae-Nardetum strictae*, *Calluno-Nardetum*, *Calluno-Vaccinietum*, *Rhodococco-Vaccinietum myrtilli* і *Vaccinietum myrtilli*), 2 безрангових угруповання (*comm. Arnica montana-Nardus*

stricta і **comm.** *Rhodococcum vitis-idaea*), які належать до 3 союзів (*Eu-Nardion*, *Genistion* і *Vaccinion*) і 2 порядків (*Nardetalia* і *Calluno-Ulicetalia*).

У межах національного природного парку «Вижницький» (Чорней та ін., 2005) пустищні угруповання репрезентовані 1 асоціацією (*Vaccinietum myrtilli*), 3 безранговими угрупованнями (**comm.** *Deschampsia cespitosa-Nardus stricta*, **comm.** *Nardus stricta-Agrostis tenuis* і **comm.** *Nardus stricta-Trifolium pannonicum*), які належать до 2 союзів (*Nardo-Agrostion* та *Vaccinion*) і 2 порядків (*Nardetalia* та *Calluno-Ulicetalia*). Угруповання цих двох порядків наводяться також для території проектного національного природного парку «Коростишівський» (Орлов, Якушенко, 2005). Вони належать до асоціації *Calluno-Nardetum strictae* (союз *Violion caninae*) і **comm.** *Calluna vulgaris* (союз *Genistion*).

Угруповання однієї асоціації — *Hypochaeridi uniflorae-Nardetum strictae* — представлені у охоронній зоні природного заповідника «Горгани» (Клімук та ін., 2006). На території Закарпаття В.В. Крічфалушій і О.І. Гендей (Кричфалуший, Гендей, 1987) описали нову асоціацію *Narcisso-Nardetum strictae* (союз *Nardion*).

Відомості щодо синтаксономічного складу угруповань *Calluno-Ulicetea* узагальнено у третьому варіанті синтаксономії рослинності України (Соломаха, 2008), у якому наведено 6 асоціацій, 6 союзів і 2 порядки. На сьогодні створено зведені класифікаційні схеми пустищної рослинності для високогір'я Українських Карпат (Малиновський, Крічфалушій, 2000) та Українського Полісся (Онищенко, 2006). Разом із тим дискусійний статус багатьох синтаксонів вищого рангу, що репрезентують справжні пустища та пустищні луки, призвів до неузгодженостей у їх синтаксономії. Сучасну концепцію цього типу рослинності відображено у роботі, присвяченій синтаксономії рослинності напівприродних мезофітних лук Українських Карпат (Zajac et al., 2016). В останньому зведенні по рослинності Європи традиційний широкий клас *Calluno-Ulicetea* був розділений на три частини (Mucina et al., 2016).

Угруповання *Nardetea strictae* під назвою *Nardo-Callunetea* згадуються вже під час першого етапу дослідження рослинності України з використанням еколого-флористичного підходу у працях Ю.Р. Шеляга-Сосонка та співавт. (1980, 1981), присвячених дослідженню заплавної луки р. Дніпро. Пізніше угруповання класу відзначали переважно у складі рослинності природно-заповідних територій, зокрема «Долини нарцисів» Карпатського біосферного заповідника (Кричфалуший, Гендей, 1987), Поліського природного заповідника (Воробійов та ін., 1997), національного природного парку «Сколівські Бескиди» (Соломаха та ін., 2004), природного заповідника «Горгани» (Клімук та ін., 2006), а також проектного національного природного парку «Коростишівський» (Орлов, Якушенко, 2005). Синтаксони цього класу наводяться також у складі рослинності лісових боліт Українського Полісся (Григора та ін., 2005).

Угруповання класу *Trifolio-Geranietea sanguinei* в Україні відповідно до своєї маргінальної природи раніше не були об'єктом спеціальних досліджень. Вперше флористичні списки рослинних угруповань галявин природного заповідника

«Медобори», які можна ідентифікувати з угрупованнями цього класу, навів В. Шафер (Szafer, 1910). Першу фітоценотичну таблицю з описами узлісних трав'янистих ценозів України опубліковано ще у 30-х роках ХХ ст. (Koczwara, 1931). З розвитком флористичної класифікації в Україні угруповання класу почали привертати увагу дослідників. Незначну кількість геоботанічних описів наведено в оглядах рослинності різних частин України: Середнього Придніпров'я (Шевчик та ін., 1996б; Шевчик, Полішко, 2000), низькогір'я Карпат (Соломаха та ін., 2004; Чорней та ін., 2005), Житомирського Полісся (Якушенко, 2004г.; Орлов, Якушенко, 2005), долини р. Хорол (Гомля, 2005), Розточчя (Сорока, 2008) тощо. Останнім часом проводяться цілеспрямовані дослідження синтаксономічної різноманітності й екологічних особливостей угруповань класу *Trifolio-Geranietea sanguinei* в Україні (Лукаш, Якушенко, 2008; Якушенко, 2008а, б; Yakushenko, 2008; Iakushenko, 2010; Iakushenko, Oliyars, 2010).

Класифікацію степової рослинності України на засадах флористичного підходу (клас *Festuco-Brometea*) започатковано у 80-х роках минулого століття. Піонерні праці в цьому напрямі представлені на VI Всесоюзній нараді з класифікації рослинності (м. Уфа, вересень 1981 р.) (Дідух, Вакаренко, 1981; Костылев, 1981; Куковица, Шеляг-Сосонко, 1981), де виділено фітоценони та провізорні асоціації для територій Гірського Криму, Правобережного Степу та Західного Поділля. Перша детальна праця, в якій наведено синоптичні таблиці, а також виділено асоціації, присвячена класифікації ксерофільної рослинності Гірського Криму (Дідух, 1983). Також у ці роки розроблено синтаксономію степової рослинності заповідника «Хомутовський степ» (Костильов та ін., 1984; Осичнюк та ін., 1984; Костылев и др., 1986), Буковинського Придністров'я (Солодкова та ін., 1986), Степового Придніпров'я (Марьюшкина, Соломаха, 1986), Кримського півострова (Корженевский, Клюкин, 1986).

Перші валідно опубліковані синтаксони у ранзі асоціації наведені в праці В.С. Ткаченка та співавт. (1987), присвяченій синтаксономії степової рослинності заповідника «Михайлівська цілина». У 1991 р. вперше валідно опубліковано новий союз *Artemisio tauricae-Festucion valesiacaе*, що охоплює засолено-степову рослинність (Korzhenevsky, Klyukin, 1991). У наступні роки продовжується деталізація класифікації, пропонуються нові синтаксономічні рішення. У Західному Поділлі дослідження проводять Г.С. Куковица, Я.І. Мовчан, В.А. Соломаха, Ю.Р. Шеляг-Сосонко, О.С. Абдулоєва, Я.П. Дідух (Куковица та ін., 1992, 1994, 1998; Синтаксономія..., 1994, 1998; Абдулоєва, Дідух, 1999; Абдулоєва, 2001, 2002, 2003; Дідух, Коротченко, 2003 та ін.). У Приазовському регіоні працює О.В. Тищенко (1996б, 1998а, б, 1999а, б; Tyshchenko, 2000), на Лівобережжі р. Дніпро — І.А. Коротченко і Я.П. Дідух (1997), О.М. Байрак (1997а), І.В. Гончаренко (2000б, 2003), у Криму — Л.П. Вакаренко (1997), на Правобережжі — О.О. Красова, М.Г. Сметана, С.В. Дерполок, А.Е. Мазур (Сметана и др., 1997; Красова, Сметана, 1999; Сметана, Дерполок, 1999; Сметана, 2002 та ін.). Дотепер дослідженнями охоплена майже вся територія України. «Білою плямою» лишається

регіон Полісся, в якому не виявлено жодної асоціації класу, проте можуть траплятися екстразональні ксеротермні ценози. Маловивченою також залишається степова зона порівняно зі значно дослідженішою лісостеповою, зокрема такими територіями є Одеська, Херсонська, Луганська області, Степовий Крим.

Загалом синтаксономія рослинності класу *Festuco-Brometea* в Україні є досить невизначеною. Всього для території країни різні автори наводять 153 асоціації. З них значна частина є псевдонімами, тобто одиницями з невірно використуваними назвами. Це, зокрема, синтаксони, виділені на території Східної та Центральної Європи, які відзначаються блоком діагностичних видів з широкими ареалами, і були наведені і для території України (*Stipetum pennatae* R. Jovanovic 1956, *Stipetum lessingiana* Soó 1948, *Festuco valesiaca*-*Stipetum capillatae* Sillinger 1930, *Stipetum pulcherrimae* Soó 1942, *Stipetum capillatae* Soó 1942, *Carici humilis*-*Festucetum sulcatae* Klika 1951 та ін.). Також низку синтаксонів описано вітчизняними вченими невалідно (40 асоціацій), або валідно, але в досить вузькому розумінні, і за детальнішого розгляду ці одиниці були віднесені до синонімів.

За останні роки проведено критичну ревізію синтаксонів *Festuco-Brometea* із застосуванням новітніх методів кількісного аналізу (Винокуров, 2014б, в, 2016; Kuzemko et al., 2014; Vynokurov, Kolomiychuk, 2015; Skodová et al., 2015; Kolomiychuk, Vynokurov, 2016). У результаті переглянуто систему класу, виділено нові одиниці високого рангу, низку синтаксонів зведено у синоніми. Сучасна структура *Festuco-Brometea* в Україні включає 56 асоціацій, 12 союзів і 4 порядки.

Угрупування класу *Koelerio-Corynephoretea canescentis* (під назвою *Sedo-Scleranthetea*) вперше для території України наведено у депонованій праці Ю.Р. Шеляга-Сосонка та співавторів. (Шеляг-Сосонко и др., 1985), присвяченій новим синтаксонам заплавних лук рівнинної частини України, в якій вони описали нову асоціацію — *Festucetum ovinae*. Однак уже в наступній статті цих авторів (Shelyag-Sosonko et al., 1987) угруповання подібного складу розглянуті в межах нової асоціації *Euphorbio-Festucetum ovinae* у *Molinio-Arrhenatheretea*. Дещо пізніше цю асоціацію знову віднесено до класу *Sedo-Scleranthetea* (Сипайлова, Шеляг-Сосонко, 1996), очевидно, виходячи з її перехідного характеру. Пізніші дослідження із застосуванням статистичних методів (Kuzemko, 2009) показали, що угруповання цієї асоціації варто долучати до складу класу *Molinio-Arrhenatheretea*.

Фітоценози, які за флористичним складом дійсно відповідають класу *Koelerio-Corynephoretea canescentis*, вперше для України наведено в описі рослинного покриву Канівського природного заповідника (Шевчик та ін., 1996б). Відзначені вони також і в інших природно-заповідних територіях, зокрема у Поліському природному заповіднику (Воробйов та ін., 1997), регіональному ландшафтному парку «Кременчуцькі плавні» (Гальченко, 2004, 2006). У їхньому відносно збідненому флористичному складі мало ендеміків, тому для синтаксономічної дифе-

ренціації угруповань класу необхідно звернути увагу на ареал поширення видів та їх екологічну специфіку. Для території України узагальнення ценозів *Koelerio-Corynephoretea canescentis* провела А.А. Куземко (Kuzemko, 2009).

Дослідження угруповань класу *Festucetea vaginatae* на території України розпочав Ю. Віхерек (Vicherek, 1972), який доповнив його структуру новим союзом *Festucion beckeri* та чотирма новими асоціаціями — *Centaureo odessanae-Festucetum beckeri*, *Centaureo borysthénicae-Festucetum beckeri*, *Centaureo brevicipiti-Festucetum beckeri* та *Linario odoraе-Agropyretum dasyanthi*. Сьогодні цей союз вважають причорноморським (понтичним) аналогом північно-західного сарматського союзу *Koelerion glaucae* і паннонського *Festucion vaginatae* Soó 1929, з якими він має багато спільних екологічних та фізіономічних рис, а також спільні таксони, в тому числі ценозоутворювальні види костриць (*Festuca psammophila*, *F. polesica* в *Koelerion glaucae*, *F. vaginata* auct. в *Festucion vaginatae* і *F. beckeri* в *Festucion beckeri*) (Mucina et al., 2016).

В.В. Корженевський (Корженевский, 1986б) на території приморських дюн Криму виділив асоціацію *Secali-Stipetum borysthénicae*, пізніше, разом з О.А. Клюкіним — нові союзи *Verbascion pinnatifidi* і *Cynodonto-Teucrium polii* (Корженевский, Клюкин, 1990в). Згодом були досліджені ценози класу у Північному Приазов'ї (Dubyna et al., 1995; Андросова, Соломаха, 1996; Тищенко, 1996б, 2006), Дунайському біосферному заповіднику (Дубина та ін., 1996, 2003), Центральному Причорномор'ї (Уманець, Соломаха, 1999а, б; Дубина, Дзюба, 2005а), Лівобережному (Гомля, 2005; Дзюба та ін., 2010) та Середньому Придніпров'ї (Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996б), гирловій частині р. Дніпро (Чинкіна, 2006). Синтаксономічну структуру класу розглянуто також в узагальнювальних працях (Тимошенко, 1999; Корженевский и др., 2003; Дубина та ін., 2004; Дубина та ін., 2009). У цьому Продромусі виділено новий союз *Artemisio arenariae-Festucion beckeri* Dubyna et Dziuba **all. nov. hoc loco**, який приурочений здебільшого до приморських піщаних степів і флористично й екологічно відрізняється від встановленого Ю. Віхереком на прирічкових пісках *Festucion beckeri*.

Угруповання стабілізованих (сірих) дюн і заприбійних частин приморського валу класу *Helichryso-Crucianelletea maritimaе* виокремлені нами з класу *Festucetea vaginatae* (*Koelerio-Corynephoretea canescentis*) порівняно нещодавно і ще не набули свого остаточного статусу. Екологічно і флористично відділити ці ценози від угруповань рухливих (білих) дюн класу *Ammophiletea* (Mucina et al., 2016), у складі якого вони розглядалися раніше, досить складно. З урахуванням синтаксономії класу *Helichryso-Crucianelletea maritimaе* для Західної Європи, у якому виділено 2 порядки: *Artemisio-Koelerietalia* Sissingh 1974 (піщані луки та чагарники на багатих стабілізованих сірих дюнах берегів Атлантичного океану та північних морських узбережжях Лігурійського та Адріатичного морів) і *Crucianelletalia maritimaе* Sissingh 1974 (середземноморські та кантабро-франкоатлантичні карликові чагарники та ксеротермні луки на стабілізованих прибережних сірих дюнах), вважаємо за доцільне для подібних, але континен-

тальних, біотопів регіону Північного Причорномор'я та Приазов'я встановити новий порядок — *Ephedro distachyae-Medicaginetalia romanicae* Dubyna et Dziuba **ord. nov. hoc loco** з новим типовим союзом *Ephedro distachyae-Medicaginion romanicae* Dubyna et Dziuba **all. nov. hoc loco**. Наведений для території України у «Рослинності Європи» (Mucina et al., 2016) порядок *Medicagini tenderiensis-Seselietalia tenderiensis* Umanets et I. Solomakha **1999** має вузький ценоареал (північно-західне узбережжя Чорного моря) і, на нашу думку, може вважатися синтаксономічним синонімом нового, ширшого за обсягом порядку.

Клас *Crypsietea aculeatae* виділив у 1973 р. Ю. Віхерек (Vicherek, 1973). Його угруповання на території України представлені 3 союзами та 4 асоціаціями. *Polygono salsuginei-Crypsietum aculeatae* на грязевулканічних засолених місцезростаннях виділили В.В. Корженевський і О.А. Клюкін у 1990 р. (Корженевський, Клюкін, 1990б), пізніше її валідизували В.В. Корженевський, О.А. Клюкін і Ю.В. Корженевська (Корженевский и др., 1997). На території Лівобережжя Дніпра описано асоціації *Crypsietum aculeatae* та *Heleochoëtum schoenoidis*. Синтаксони класу в Україні наводяться для грязьових вулканів Кримського півострова (Корженевский и др., 2003; Корженевский, Клюкін, 2004) та засолених ґрунтів Північно-Західного Причорномор'я (Войтюк, 2005).

Угруповання класу *Bolboschoenetea maritimi* вперше згадуються у працях Ю.Р. Шеляга-Сосонка і В.А. Соломахи (Соломаха, Шеляг-Сосонко, 1984; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1987) та В.Б. Голуба і В.А. Соломахи (1988) у складі галофітної рослинності України. Згодом синтаксони класу були відзначені для окремих територій: гирлової частини р. Дунай (Дьяченко, 1996; Дубина та ін., 2001а, 2003), Лівобережного Придніпров'я (Байрак, 1997б; Гомля, 2005; Дзюба та ін., 2010), Північно-Західного Причорномор'я (Войтюк, 2005), Приазовських кіс (Dubyna, Neuhäuslová, 2000b; Тищенко, 2006), гирлової частини р. Дніпро (Чинкіна, 2004; Чинкіна, 2006), Чорноморського біосферного заповідника (Уманець, Соломаха, 1998; Войтюк та ін., 2004), а також в узагальнювальних працях (Дубина та ін., 2004, 2007а; Дубина, 2006; Дзюба, 2008). На чітку флористичну й екологічну відокремленість класу *Bolboschoenetea maritimi* від *Phragmito-Magnocaricetea* на основі аналізу флористичних та екологічних спектрів синтаксонів галофітної рослинності України вказували В.А. Соломаха і Л.М. Сипайлова (1987), Т.П. Дзюба (2008), Д.В. Дубина та співавт. (Дубина та ін., 2014б).

Угруповання класу *Juncetea maritimi* на території України вперше були описані у 1984 р. і віднесені до класу *Therosalicornietea* (Соломаха, Шеляг-Сосонко, 1984). Дещо згодом автори виділили нову асоціацію *Plantagini salsae-Juncetum maritimi* і віднесли її вже до класу *Juncetea maritimi* (Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1987). Приналежність нововиділеного авторами союзу *Limonio gmelinii-Juncion maritimi* та порядку *Juncetalia maritimi* до класу *Juncetea maritimi* зафіксовано і у праці В.Б. Голуба і В.А. Соломахи (1988). Пізніше синтаксономію класу розроблено для території Криму (Корженевський, Клюкін, 1990б; Корженевский и др., 2003; Капралов, 2006), Північного Причорномор'я (Уманець, Соломаха, 1999а; Dubyna, Neuhäuslová, 2000b; Уманець та ін., 2001; Дубина та ін., 2003, 2004; Вой-

тук та ін., 2004; Войтук, 2005) та Приазов'я (Тищенко, 2006). Підсумок досліджень щодо поширення, еколого-флористичних та синтаксономічних особливостей *Juncetea maritimi* викладено у томі «Галофітна рослинність» видання «Рослинність України» (Дубина та ін., 2007а).

Синтаксони класу *Festuco-Puccinellietea* вперше наведені у складі галофітної рослинності України у працях Ю.Р. Шеляга-Сосонко і В.А. Соломахи (Соломаха, Шеляг-Сосонко, 1984; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1987) та огляді вищих одиниць класифікації рослинності засолених ґрунтів європейської частини колишнього СРСР (Голуб, Соломаха, 1988). Обсяг класу приймався досить широко і один з основних синонімів мав назву *Asteretea tripolii*. Огляд його синтаксонів здійснив у 1994 р. В.Б. Голуб (Golub, 1994). Він навів розподіл основних порядків (*Glauco-Puccinellietalia*, *Cirsietalia esculenti*, *Scorzonero-Juncetalia gerardii*, *Halerpestetalia*, *Artemisio santonicae-Limonietalia gmelinii*, *Artemisietalia santonicae*, *Suaedetalia corniculatae*) і союзів класу на території колишнього СРСР та Монголії. Угрупування засолених лук вивчали також на території Кримського півострова (Корженевский, Ключин, 1988; 1990б, в; 2004; Korzhenevsky, Klyukin, 1991; Корженевский, 1992; Корженевский и др., 2000, 2003; Корженевский, Квитницкая, 2009а), де описано 2 нових союзи — *Camphorosmo-Agropyron desertorum* і *Atraphaxo-Capparion*.

Опубліковано низку статей, у яких представлено результати досліджень угруповань *Festuco-Puccinellietea* з Лівобережного Придніпров'я (Байрак, 1997б), Присивашся та Приазов'я (Dubyna et al., 1994; Андросова, Соломаха, 1996; Намлієва, 1996, 1998; Dubyna, Neuhäuslová, 2000а; Тищенко, 2006), гирлових частин річок Дунай (Дубина та ін., 2003) й Дніпро (Чинкіна, 2004; Чинкіна, 2006; Дубина, Дзюба, 2007), Північно-Західного Причорномор'я (Войтук, 2005), Чорноморського біосферного заповідника (Уманець, Соломаха, 1998, 1999а, б; Уманець та ін., 2001; Войтук та ін., 2004), долини р. Інгул (Винокуров, 2012), а також узагальнювальні праці (Дзюба, Дубина, 2004; Дубина та ін., 2004, 2007а; Дзюба, 2007; Дубина, Дзюба, 2007б). У 2001 р. порядок *Scorzonero-Juncetalia gerardii* виокремлено у самостійний клас (Голуб и др., 2001; Golub et al., 2003), його синтаксони описані переважно для південної частини України (Дзюба та ін., 2002; Дубина та ін., 2003, 2004; Чинкіна, 2004; Войтук та ін., 2004; Войтук, 2005; Тищенко, 2006; Чинкіна, 2006; Дубина, Дзюба, 2007), а також для Лівобережного Придніпров'я (Гомля, 2005). Ревізію класу *Festuco-Puccinellietea* після виокремлення *Scorzonero-Juncetea gerardii* для всієї території Євразії здійснили В.Б. Голуб та співавт. (Голуб и др., 2005). Згідно з цією ревізією, список вищих синтаксонів класу включає 5 порядків (*Puccinellietalia*, *Artemisio-Festucetalia pseudovinae*, *Festuco valesiacaе-Limonietalia gmelinii*, *Artemisietalia pauciflorae*, *Puccinellio festuciformis-Camphorosmetalia monspeliacaе*) і 14 союзів.

Узагальнення структури *Festuco-Puccinellietea* для України наведено у томі «Галофітна рослинність» видання «Рослинність України» (Дубина та ін., 2007а) і статті Д.В. Дубини та співавт. (2013), присвяченій синтаксономії цього класу.

З того часу, згідно до нових отриманих даних, здійснено ревізію класу, яку представлено у цьому Продромусі.

Угрупування класу *Therosalicornietea* розглядалися у межах розробки флористичної класифікації галофітної рослинності України (Соломаха, Шеляг-Сосонко, 1984; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1987). Огляд його синтаксонів вищого і середнього рангів на території європейської частини колишнього СРСР здійснено у 1988 р. (Голуб, Соломаха, 1988). Дещо пізніше, у 1995 р., В.Б. Голуб опублікував огляд галофітних, пустельних й напівпустельних рослинних угруповань, поширених на цій території (Golub, 1995). Водночас в Україні тривали дослідження синтаксонів класу в Криму (Корженевский, Клюкин, 1990б, в, 2004; Korzhenevsky, Klyukin, 1991; Капралов, 2006; Корженевский, Квитницкая, 2009а), Північно-Західному Приазов'ї (Намлієва, 1996, 1998), Лівобережному Придніпров'ї (Байрак, 1997а, б), Чорноморському (Уманець, Соломаха, 1998, 1999а; Уманець та ін., 2001; Войтюк та ін., 2004) та Дунайському (Дубина та ін., 2003) біосферних заповідниках, на Приазовських косах (Dubyna, Neuhäuslová, 2003; Тищенко, 2006), у гирловій частині р. Дніпро (Чинкіна, 2004; Чинкіна, 2006), Північно-Західному Причорномор'ї (Войтюк, 2005), долині р. Інгул (Винокуров, 2012). Узагальнення синтаксономії класу представлені для території Криму (Корженевский и др., 2003), Північного Причорномор'я (Дубина та ін., 2004) та всієї території України (Дубина та ін., 2007а).

Синтаксономію класу *Kalidietea foliati* (як *Salicornietea fruticosae*) на території європейської частини колишнього СРСР вперше розглянуто у працях В.Б. Голуба і В.А. Соломахи (1988) та Ю.Р. Шеляга-Сосонка та співавт. (1989а). У першій праці автори наводять 1 порядок — *Halostachyetalia Тора 1939* і 1 союз — *Climacoptero-Suaedion Golub et Tchorbadze 1989*. У другій публікації на основі описів Г.І. Білика та авторських для території України виділено новий союз *Artemisio santonicae-Puccinellion fominii* з 4 новими асоціаціями. У 1990 р. В.В. Корженевський і О.А. Клюкін (Корженевский, Клюкин, 1990в) для території Криму описали новий союз *Halocnemion* з двома новими асоціаціями. Пізніше різні дослідники характеризують синтаксони класу для окремих регіонів України: Приазов'я (Намлієва, 1996, 1998; Dubyna, Neuhäuslová, 2003; Тищенко, 2006), Центрального (Уманець, Соломаха, 1998; Уманець та ін., 2001) і Північно-Західного Причорномор'я (Войтюк, 2005), гирлової частини р. Дунай (Дубина та ін., 2003), Криму (Корженевский, 2000; Капралов, 2006). Публікується низка узагальнювальних праць (Golub et al., 2001; Корженевский и др., 2003; Дубина, Дзюба, 2004; Дубина та ін., 2004, 2007а). І.А. Рухленко (2012) обґрунтував концепцію класу *Kalidietea foliati* як синтаксону вищого рангу для угруповань гіпергалофітної рослинності у внутрішньоконтинентальних регіонах Євразії.

Характеристику угруповань класу *Vaccinio-Piceetea* — асоціації *Piceetum oricarpaticum* та *Mughetum carpaticum* вперше для України наводять Б. Павловський і Я. Валас (Pawłowski, Walas, 1949). Для високогір'я Українських Карпат

Малиновський та співавт. (1992а) вказують 2 асоціації: *Piceetum oricarpaticum* і *Vaccinio myrtilli-Pinetum mugo*. У т. 1 «Рослинності України» (Малиновський, Крічфалушій, 2000) у складі класу *Vaccinio-Piceetea* не зазначений союз *Vaccinio-Piceion* з асоціацією *Piceetum oricarpaticum*, оскільки вона є компонентом рослинного покриву лісового поясу, а не високогір'я. Для високогір'я Українських Карпат К.А. Малиновський і В.В. Крічфалушій (2000, 2002) наводять 1 асоціацію з класу *Vaccinio-Piceetea* — *Vaccinio myrtilli-Pinetum mugo* з союзу *Pinion mugo*. Вона відзначена також для південної частини Івано-Франківської обл. (Онищенко, Буджак, 2003). Ще 2 асоціації з цього союзу характерні для природного заповідника «Горгани» — *Rhododendro myrtifolii-Pinetum mugo* і *Adenostylo alliariae-Pinetum mugo* (Клімук та ін., 2006). Зазначимо, що для території природного заповідника «Горгани» властиве доволі значне різноманіття угруповань цього класу. Крім 3 асоціацій з союзу *Pinion mugo* також наводяться ще 4 асоціації: *Lycopodio-Abietetum*, *Cembro-Piceetum* та *Luzulo sylvaticae-Piceetum* (союз *Piceion excelsae*) з порядку *Piceetalia excelsae* і *Adenostylo alliariae-Piceetum* (союз *Athyrio alpestris-Piceion*) з порядку *Athyrio-Piceetalia*, а також 5 субасоціацій і 1 безрангове угруповання.

Для національного природного парку «Сколівські Бескиди» (Соломаха та ін., 2003, 2004) у складі цього класу зазначені 3 асоціації (*Abieti-Piceetum montanum*, *Calamagrostio villosae-Piceetum*, *Dryopterido dilatatae-Piceetum*) і 3 безрангових угруповання (**comm.** *Abies alba*, *Picea abies*, *Betula pendula-Calamagrostis villosa*). Значно менше ценорізноманіття угруповань класу *Vaccinio-Piceetea* характерне для території національного природного парку «Вижницький» (Чорней та ін., 2005), розміщеному у низькогір'ї. Тут описані угруповання лише однієї асоціації — *Abieti-Piceetum montanum*.

Кілька статей, присвячених характеристиці лісової рослинності Українських Карпат в аспекті флористичної класифікації, опублікував В.А. Онищенко (Онищенко, Буджак, 2003; Онищенко, 2004). У них представлено відомості щодо угруповань класу *Vaccinio-Piceetea*, для аналізу яких використано класифікаційну схему австрійського ботаніка А. Екснера (Ehner, 2002). Зокрема, для південної частини Івано-Франківської обл. (Надвірнянський і Верховинський райони) відзначені 8 асоціацій: *Leucobryo-Pinetum* (союз *Dicrano-Pinion*), *Luzulo luzuloidis-Piceetum*, *Luzulo sylvaticae-Piceetum*, *Athyrio alpestris-Piceetum*, *Equiseto-Piceetum* (союз *Piceion excelsae*), *Galio rotundifolii-Piceetum*, *Chrysanthemo rotundifolii-Piceetum* (союз *Abieti-Piceion*) та *Vaccinio myrtilli-Pinetum mugo*, про яку вже згадували. Для верхньої частини басейну р. Чорний Черемош крім уже зазначених асоціацій наведено *Sphagno magellanici-Piceetum* та *Equiseto-Abietetum* (Буджак, Онищенко, 2004). Остання з них під знаком питання, і у класифікаційній схемі лісової рослинності Українських Карпат відсутня (Онищенко, 2004).

На території природного заповідника «Розточчя» угруповання класу *Vaccinio-Piceetea* є фоновими і займають майже половину його площі. Детальну їх характеристику подано у монографії В.П. Ткачика (1999). Усі угруповання у праці від-

несені до одного порядку — *Piceetalia excelsae*, у складі якого виділено 3 союзи (*Piceion excelsae*, *Dicrano-Pinion* та *Betulion pubescentis*) і 6 асоціацій (*Quercopiceetum*, *Dicrano-Pinetum*, *Molinio-Pinetum*, *Quercorobori-Pinetum*, *Betuletum pubescentis*, *Fago sylvaticae-Pinetum*), останню з яких виділив автор разом з 4 субасоціаціями і 6 відмінами.

Синтаксономію соснових лісів Житомирського Полісся класу *Vaccinio-Piceetea* розробив Д.М. Якушенко (2003). Вона містить 5 асоціацій (*Cladonio-Pinetum*, *Peucedano-Pinetum*, *Dicrano-Pinetum*, *Molinio-Pinetum*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*), які належать до одного союзу — *Dicrano-Pinion*. Усі асоціації, крім *Cladonio-Pinetum*, наводяться для території проєктованого національного природного парку «Коростишівський», який розміщений у цьому регіоні (Орлов, Якушенко, 2005).

Для лісових боліт Українського Полісся І.М. Григора та співавт. (2005) наводять 6 асоціацій у складі 3 союзів: *Vaccinio-Piceion (Eu-Piceetum, Sphagnogirgensohnii-Piceetum)*, *Vaccinio uliginosi-Pinion sylvestris (Molinio-Pinetum, Vaccinio uliginosi-Pinetum)*, *Betulion pubescentis (Molinio caeruleae-Salicetum cinerae, Betuletum pubescentis)*, а також 4 субасоціації, 7 відмін і 1 безрангове угруповання.

Класифікаційну схему класу *Vaccinio-Piceetea* долини р. Рось розробила А.А. Куземко (2001). Вона наводить 4 асоціації (*Peucedano-Pinetum*, *Dicrano-Pinetum*, *Molinio-Pinetum*, *Pteridio-Pinetum*), 2 субасоціації, 7 варіантів та 1 дєриватне угруповання, що належать до 3 союзів (*Festuco ovinae-Pinion sylvestris*, *Vaccinio uliginosi-Pinion sylvestris* та *Pino-Quercion*) і 1 порядку (*Pinetalia*).

Результати вивчення рослинності хвойних лісів України за методом Браун-Бланке узагальнені у збірнику праць робочої наради «Рослинність хвойних лісів України» (м. Київ, листопад 2003 р.). У ньому міститься низка публікацій, присвячених характеристиці угруповань класу *Vaccinio-Piceetea*. Зокрема Є.О. Воробйов (2003а) наводить класифікацію ялиників Полісся, у якій угруповання класу *Vaccinio-Piceetea* належать до 6 асоціацій, об'єднаних у 2 порядки. Угруповання хвойних лісів Черемського природного заповідника об'єднані у 5 асоціацій: *Cladonio-Pinetum*, *Peucedano-Pinetum*, *Molinio-Pinetum* (союз *Dicrano-Pinion*) та *Pino-Ledetum sylvestris* і *Vaccinio uliginosi-Pinetum* (союз *Pino-Ledion*) (Коніщук, 2003).

Для Старогутського лісового масиву (Східне Полісся) вказані 3 асоціації — *Peucedano-Pinetum* (з двома субасоціаціями), *Molinio-Pinetum* і *Vaccinio uliginosi-Pinetum* у складі союзу *Dicrano-Pinion* (Панченко, Онищенко, 2003б). Аналогічний синтаксономічний склад угруповань соснових лісів характерний для північної частини Хмельницької обл., на межі Малого й Житомирського Полісся (Юглічек, Онищенко, 2003б).

У розробленому Є.О. Воробйовим (2003б) попередньому варіанті продромусу суходільних лісів і рідколій природного і штучного походження з переважанням або помітною участю *Pinus sylvestris* рівнинної частини України клас

Vaccinio-Piceetea охоплює 2 порядки, 5 союзів і 12 асоціацій. Зокрема, порядок *Pinetalia* об'єднує союзи: *Dicrano-Pinion* з асоціаціями *Cladonio-Pinetum* (5 субасоціацій), *Peucedano-Pinetum* (2 субасоціації), *Chamaecytiso zingeri-Pinetum sylvestris*, *Dicrano-Pinetum* (3 субасоціації), *Leucobryo-Pinetum*; *Pino-Quercion* з асоціаціями *Quercu robori-Pinetum* (5 субасоціацій) та *Serratulo-Pinetum* (2 субасоціації); *Vaccinio uliginosi-Pinion sylvestris* з асоціаціями *Molinio-Pinetum* (5 субасоціацій) та *Vaccinio uliginosi-Pinetum* (2 субасоціації); *Betulion pubescentis* з асоціаціями *Betuletum pubescentis* (2 субасоціації) та *Molinio caeruleae-Salicetum cinereae* (2 субасоціації). Порядок *Piceetalia excelsae* включає союз *Vaccinio-Piceion* з асоціацією *Eu-Piceetum* (1 субасоціація).

Для Черкасько-Чигиринського геоботанічного району зазначені 2 асоціації соснових лісів з союзу *Dicrano-Pinion* — *Cladonio-Pinetum* і *Dicrano-Pinetum* (Дідух та ін., 2003). Угрупування хвойних лісів наведені також для Київського плато. Вони належать до 5 асоціацій: *Cladonio-Pinetum*, *Peucedano-Pinetum*, *Serratulo-Pinetum*, *Quercu robori-Pinetum* та *Molinio-Pinetum* (Фіцайло, 2003б).

Вивчення широколистяних лісів класу *Carpino-Fagetea sylvaticae* (= *Quercu-Fagetea Br.-Bl. et Vlieger 1937 p. p.*) на основі флористичної класифікації розпочав ще у 1935 р. В. Шафер (Szafer, 1935), який виділив й описав асоціацію *Quercetum podolicum* на території сучасної Тернопільської обл. Незважаючи на панування у вітчизняній геоботаніці еколого-фітоценотичної (домінантної) класифікації, новий метод поступово набував розвитку, спочатку в західній частині України, де виникала гостра необхідність порівняння отриманих геоботанічних даних лісової рослинності з працями польських, чеських і румунських дослідників, згодом — і на решті території. Вже в публікації М.О. Бухала (1962) для грабових лісів Західного Поділля наведено повні описи лісових угруповань, що згодом дало змогу використати їх для аналізу за методом Браун-Бланке. Проте цілеспрямоване дослідження лісів за еколого-флористичним підходом в Україні розпочалося лише у 90-х роках ХХ ст. з праць В.О. Крамарця та співавт. (1992), О.М. Байрак (1996), В.Л. Шевчика та співавт. (1996а), І.В. Соломахи та співавт. (1996), О.О. Горелова (1997) та ін. Спочатку описували порівняно невеликі регіони, включаючи природно-заповідні території — Поліський (Воробйов та ін., 1997) та Канівський (Шевчик та ін., 1996б) природні заповідники, парки й лісопарки заходу України (Крамарець та ін., 1992), приміські ліси м. Львів (Горелов, 1997), ліси Чорнухівського району Полтавщини (Соломаха І. та ін., 1997) і навіть окремі лісові урочища: «Жуків хутір» (Соломаха І. та ін., 1996) і «Тарашанський ліс» (Олефіренко, 1997). Пізніше досліджувалися помітно більші території в межах природно-географічних зон — Лівобережне Придніпров'я (Байрак, 1997г), Північно-Східний Лісостеп (Гончаренко, 2003), Карпати (Онищенко, 2002а), Розточчя (Сорока, 2008), Гірський Крим (Дідух, 1996), Лівобережний Степ (Назаренко, Куземко, 2011). Флористичну класифікацію грабових лісів України розробив Є.О. Воробйов зі співавт. (2008). В.А. Онищенко (2002б;

Onyshchenko, 2009) узагальнив та критично проаналізував угруповання порядку *Fagetalia sylvaticae*.

Водночас значну увагу у вивченні угруповань класу *Carpino-Fagetea sylvaticae* приділяли їй природно-заповідним територіям. Розроблено синтаксономію широколистяних лісів природного заповідника «Медобори» (Onyshchenko, 1998; Онищенко, 2000б, 2002а), національних природних парків «Святі Гори» (Онищенко та ін., 2007), «Сколівські Бескиди» (Соломаха та ін., 2004), «Деснянсько-Старогутський» (Панченко, Онищенко, 2005), «Вижницький» (Чорней та ін., 2005), «Ужанський» (Гадач та ін., 2007) та проектного «Коростишівського» (Орлов, Якушенко, 2005). Низка праць містить інформацію щодо лісової рослинності річкових долин, зокрема Чорного Черемошу (Буджак, Онищенко, 2004), Малої Угольки (Онищенко, 2007), Хоролу (Гомля, 2005), Сули (Смаглюк, Соломаха, 2015) тощо.

Перші відомості щодо угруповань класу *Quercetea robori-petraeae* з території України з'являються у працях 30-х років ХХ ст. Так, асоціацію *Quercetum sessiliflorae* союзу *Quercion robori-sessiliflorae* порядку *Quercetalia* з с. Жежава (нині — с. Зелений Гай) над р. Дністер навів В. Шафер (Szafer, 1935); описи угруповань ацидофільних дібров Передкарпаття містяться у праці М. Костинюка і К. Вечорека (Kostyniuk, Wiczorek, 1937) тощо.

Ю.Д. Клеопов (1990) запропонував для уточнення змінити назву ацидофільного порядку *Quercetalia robori-sessiliflorae* на *Vaccinietalio-Quercetalia robori-sessiliflorae* та навів для території України союз *Vaccinio-Quercion robori-sessiliflorae* з асоціаціями *Vaccinieto-Quercetum petraeae* і *Vaccinieto-Quercetum roboris*. На жаль, фітоценотичні таблиці й детальна характеристика цих угруповань залишились неопублікованими.

Детальний опис угруповань ацидофільних дібров на засадах еколого-фітоценотичної класифікації зробив Ю.Р. Шеляг-Сосонко (1970, 1972, 1974), вперше зазначивши, що дубові ліси союзу *Quercion roboris* класу *Quercetea roboris* зростають на території України.

Із середини 90-х років ХХ ст. в Україні починають виходити праці з описами синтаксонів лісової рослинності та фітоценотичними таблицями, зокрема класу *Quercetea roboris*, на флористичній основі (Шевчик та ін., 1996б; Воробйов та ін., 1997; Орлов, Якушенко, 1999, 2005; Орлов та ін., 2000; Панченко, Онищенко, 2003а; Юглічек, Онищенко, 2003а; Соломаха та ін., 2004; Чорней та ін., 2005; Клімук та ін., 2006), однак до цього часу вони досліджені неповно і потребують подальшого детального фітоценотичного опрацювання. Цим і можна пояснити часту зміну обсягів синтаксонів не лише рівня асоціації, а й вищих рангів у цитованих вище публікаціях.

Так, не всі автори визнають самостійність союзу *Convallario majalis-Quercion roboris* і часто описані ценози Придніпровського Лісостепу включають до порядку *Quercetalia pubescenti-petraeae* класу *Quercetea pubescenti-petraeae* (= *Quercetea*

pubescentis) (Соломаха, 2008). Проте екологічно і флористично вони мають мало спільного з ксерофітними, переважно субсередземноморськими угрупованнями згаданого класу, і тому у цьому Продромусі ми визнаємо самостійність союзу в межах класу *Quercetea robori-petraeae*.

Перші відомості щодо класифікації рослинності класу *Quercetea pubescentis* в межах України наводить П. Якуч (Jakucs, 1960), який, очевидно, мав короткочасний візит до Криму і виділив характерні види для союзу *Junipero-Quercion pubescentis* Jakucs 1960, однак ні описів асоціацій, ні їх номенклатурних типів подано не було. У 1983 р. В.В. Корженевський і Ю.Р. Шеляга-Сосонко (1983) запропонували класифікацію пухнастодубових лісів нижнього поясу південного макросхилу Кримських гір, описали союз *Carpino orientalis-Quercion pubescentis*, у складі якого виділили 2 асоціації (*Junipero lasiagrosti-Quercetum pubescentis* і *Corno-Paeonio-Quercetum pubescentis*) й 4 субасоціації, подали зведені таблиці, проте номенклатурних типів наведено не було. Для назв асоціацій використано назви трьох-чотирьох видів, на першому місці вказано діагностичний вид куща, на другому — трав'яного покриву, на третьому — домінуючу деревну породу. З вищенаведеного можна вважати такі описи асоціацій невалідними.

У 1986 р. опубліковано працю Я.П. Дідуха, Л.П. Вакаренко, Ю.Р. Шеляга-Сосонка (Дідух и др., 1986), присвячену класифікації хвойних рідколісь нижнього поясу Кримських гір, які віднесено до союзу *Jasmino-Juniperion excelsae*. У його складі виділено 3 асоціації, але номенклатурні описи не здійснено. У 1996 р. Я.П. Дідух (Didukh, 1996) доповнив цю схему ще 1 союзом (*Elytrigio nodosae-Quercion pubescentis*), 6 асоціаціями і для всіх одиниць навів номенклатурні типи. Оскільки всі лісові угруповання нижнього поясу були розділені на 3 союзи, то назва, запропонована П. Якучем, не могла бути прийнята для будь-якого з них.

Для материкової частини України П. Якуч (Jakucs, 1960) наводить союз *Aceri tatarici-Quercion*, однак детальна класифікація і характеристика його угруповань там відсутня. Йдеться про відомий локалітет пухнастодубових лісів в Одеській обл. та «гирнеці» Молдови, які потребують додаткового обстеження.

Разом з тим для південної частини Полісся Польщі та України описані освітлені багатовидові дубові ліси з *Quercus robur*, у трав'яному ярусі яких переважають лучно-степові та узлісні види. Такі ліси віднесено до асоціації *Potentillo albae-Quercetum petraeae* союзу *Quercion petraeae*.

Гірські соснові ліси на карбонатах *Erico-Pinetea* завжди викликали особливий інтерес, а історія їх формування була предметом гострих дискусій ще з XIX ст. Через наявність у складі цих лісів багатьох монтанних видів, що мають диз'юнктивний ареал, а також степових й ендемічних, ці ліси розглядаються як реліктові. Нарешті, сама сосна настільки варіює за морфологічними ознаками, що розглядається у ранзі окремих таксонів нерідко видового рівня (наприклад, *Pinus kochiana*, *P. cretacea*). У першій половині XX ст. гірські бори розглядали у ранзі союзу *Erico-Pinion* Br.-Bl. in Br.-Bl., Sissingh et Vlieger 1939 кла-

су *Vaccinio-Piceetea*, згодом їх виділено в окремий клас *Erico-Pinetea* та відповідний порядок *Erico-Pinetalia*, що не викликає ніяких сумнівів (Scamoni, 1955; Horvat et al., 1974).

В Україні класифікацію кримських соснових лісів класу *Erico-Pinetea* розробляв В.В. Корженевський (Корженевский, 1986в; Korzhenevsky, 1998). Він виділив порядок *Pinetalia pallasianae-kochianae*, союз *Pinion pallasianae* та декілька асоціацій (*Pimpinello-Pinetum kochianae*, *Orthilio secundae-Pinetum kochianae*, *Fago-Pinetum pallasianae* та ін.), дав їх повну характеристику та встановив номенклатурні типи, чого не було зроблено для союзів. Повнішу класифікацію зробив Я.П. Дідух (Дидух, 1990; Дідух, 2003), вона крім кримських включає соснові ліси на виходах крейди, поширені в районі р. Сіверський Донець, а також рідколісся з *Juniperus foetidissima* Гірського Криму.

Клас *Pyrolo-Pinetea sylvestris* (syn. *Pulsatillo-Pinetea*) нині лишається одним із дискусійних в європейській синтаксономії. Зумовлено це майже повною відсутністю інформації щодо нього, в тому числі в українській фітосоціологічній літературі. Наявні лише фрагментарні відомості про поширення угруповань цього класу в окремих регіонах України: у долинах річок Дніпро і Сіверський Донець. Так, на боровій терасі р. Дніпро у Чигиринському лісництві О.Д. Полішко (2005) провізорно описав асоціацію *Hieracio pilosellae-Pinetum*. Для Черкасько-Чигиринського геоботанічного району (Дідух та ін., 2003) та Присамар'я Дніпровського (Шеляг-Сосонко та ін., 2003) наводили угруповання, попередньо віднесені до центральноєвропейської асоціації *Festuco-Pinetum*. Однак, згідно з концепцією, прийнятою нині у країнах Центральної Європи (Berg et al., 2004; Matuszkiewicz, 2008), вона має вважатися синонімом асоціації *Peucedano-Pinetum* та належати до класу *Vaccinio-Piceetea*. Отже, матеріали з Черкасько-Чигиринського геоботанічного району та Присамар'я Дніпровського потребують доповнення і подальших досліджень. Те саме стосується й описів з долини р. Хорол (Гомля, 2005), на основі яких автор виділила 2 безрангових угруповання. Крім того, М.Б. Єрмаков (Єрмаков, 1999) за матеріалами Є.М. Лавренка про рослинність борової тераси р. Сіверський Донець описав ще 2 асоціації — *Antherico-Pinetum sylvestris* і *Potentillo arenariae-Pinetum sylvestris*, і відніс до союзу *Koelerio glaucae-Pinion sylvestris* цього класу. Здійснено також спробу узагальнення даних щодо рослинності класу на території України (Куземко, 2004а). Таким чином, синтаксономія *Pyrolo-Pinetea sylvestris* на території України потребує подальшого детального опрацювання, що, ймовірно, дасть можливість описати нові для науки синтаксони різного рангу і, отже, значно доповнити інформацію щодо цього класу в європейському контексті.

Під час дослідження класу *Salicetea purpureae* значні синтаксономічні нароби виявлено у працях науковців Київського національного університету ім. Тараса Шевченка для Середнього Придніпров'я (Шевчик та ін., 1996б; Сенчило та ін., 1998, 1999). Вони описали 2 союзи та 5 асоціацій нових для України. Деревночагарникову рослинність окремих ділянок р. Дніпро та його притоків досліджу-

вали Т.Б. Чинкіна (2002), Л.М. Гомля (2005), А.А. Куземко й Г.А. Чорна (2002). Для Дунайського біосферного заповідника розроблено схему і подано вичерпну характеристику синтаксонів класу (Дубина та ін., 2002б, 2003, 2004).

Угруповання порядку *Tamaricetalia ramosissimae* на території України поширені незначною мірою, раніше дослідники відносили їх до класу *Nerio-Tamaricetea Br.-Bl. et O. de Bolós 1958* і наводили для Дунайського біосферного заповідника (Дубина та ін., 2003), гирлової частини р. Дніпро (Чинкіна, 2002) та узагальнено — у монографії «Класифікація та продромус рослинності водойм, перезвожених територій та арен Північного Причорномор'я» (Дубина та ін., 2004). Доповненням до синтаксономії цих угруповань стали провізорно запропоновані І.В. Соломахою та співавт. у виданні «Рослинний покрив лісів та чагарників Північного Причорномор'я» (2015) новий союз *Scirpoido holoschoeni-Salicion rosmarinifoliae* I. Solomakha et al. 2015. Огляд А.Н. Барміном і В.Б. Голубом (Бармін, 2001) вищих синтаксонів класу *Nerio-Tamaricetea* на території Євразії показали, що внутрішньоконтинентальні угруповання Ірано-Туранської флористичної області за участю *Tamarix ramosissima* флористично відрізняються від середземноморських і запропонували новий порядок *Tamaricetalia ramosissimae* Golub in Barmin 2001 з 2 новими союзами: *Agropyro fragilis-Tamaricion ramosissimae* Golub in Barmin 2001 і *Elytrigio repentis-Tamaricion ramosissimae* Golub in Barmin 2001. На основі цих даних в 2015 р. виділено клас *Tamaricetea arceuthoidis* Akhani et Mucina 2015 (Akhani, Mucina, 2015). Фітоценотичний аналіз показав, що на території України чагарникові ценози з діагностичним блоком, що включає *Tamarix ramosissima*, *Hippophaë rhamnoides* і *Elaeagnus angustifolia*, на відміну від галерейних лісів континентальних опустелених регіонів Східної Європи (*Tamaricetea arceuthoidis*) та олеандрово-тамарикових чагарникових угруповань Середземномор'я (*Nerio-Tamaricetea*), приурочені переважно до дельтових областей великих річок південної частини України. Вони флористично й екологічно, а також фізіономічно є ближчими до ценозів *Artemisio scopariae-Tamaricion ramosissimae* — союзу, виділеного румунськими фітоценологами. Однак положення порядку *Tamaricetalia ramosissimae* з союзом *Artemisio scopariae-Tamaricion ramosissimae* в класі *Salicetea purpureae*, що об'єднує угруповання власне заплавної деревно-чагарникової рослинності, потребує подальших досліджень.

Історія досліджень угруповань класу *Alnetea glutinosae* на засадах флористичної класифікації в Україні почалася кілька десятиліть тому. На території Українського Полісся і Лісостепу в результаті вивчення вільхових лісів зібрано фітосоціологічний матеріал та оброблено геоботанічні описи, виконані раніше (Воробйов та ін., 1997). Згодом дані систематизовано і для кожного дослідженого регіону створено продромуси та класифікаційні схеми рослинності класу (Байрак, Дідух, 1996; Байрак, 1997г; Гончаренко, 2001, 2003; Куземко, Чорна, 2002; Гомля, 2005; Григора та ін., 2005; Дубина, Дзюба, 2014). За останнє десятиліття опубліковано серію монографічних праць, які висвітлюють загальні риси і особливості

вільхових боліт природно-заповідних територій України (Соломаха та ін., 2004; Григора та ін., 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Гальченко, 2006).

Дослідження синтаксономії пухнастоберезових лісових боліт (клас *Molinio-Betuletea pubescentis*) за методом Браун-Бланке розпочалося нещодавно. Дані щодо поширення таких угруповань наведено у працях В.А. Соломахи та співавт. (1996), Є.О. Воробйова та співавт. (1997). Вже у 2005 р. у монографії «Лісові болота Українського Полісся» І.М. Григора та співавт. (2005) здійснили їхню флористичну класифікацію та різнобічний аналіз виділених синтаксонів до рангів субасоціацій та варіантів.

Угруповання класу *Lonicero-Rubetea plicati* були предметом досліджень у транскордонному біосферному резерваті «Західне Полісся» (Дідух та ін., 2008), на території карпатської частини р. Дністер (Позинич, 2012) та деяких інших територіях. Узагальнення синтаксономії цього класу наведено у публікації Т.Ф. Фіцайло (Фіцайло, 2012). Загалом в Україні вони досліджені ще недостатньо.

Тривалий час чагарникові угруповання класу *Rhamno-Prunetea* в Європі відносили до класу *Quercus-Fagetea* як окремих порядок *Prunetalia*, згодом виокремили окремих клас чагарникової рослинності — *Rhamno-Prunetea*. За флористичною класифікацією цей тип рослинності в Україні майже зовсім не вивчали. Деякі автори (Онищенко, 2000б, 2006; Гончаренко, 2001; Соломаха та ін., 2004; Орлов, Якушенко 2005) наводили лише загальні характеристики чагарникових угруповань й включали їх до союзу *Prunion spinosae*. В.В. Корженевський і О.А. Клюкін (Корженевський, Клюкін, 1990б) описали угруповання класу, що формуються на молодих і старих зсувах, у депресіях, жолобах видування прихилених дюн і мають широке поширення в Гірському і Передгірському Криму, на Керченському та Тарханкутському півостровах. Багаторічні дослідження чагарникової рослинності, які Т.В. Фіцайло проводила у відділенні Луганського природного заповідника «Провальський степ», відділеннях Українського степового природного заповідника «Кам'яні Могили» і «Хомутовський степ», а також у лісовій, лісостеповій та степовій зонах, дали можливість охарактеризувати представлені в Україні угруповання класу *Rhamno-Prunetea* (5 союзів, 26 асоціацій, 10 субасоціацій, з яких 1 союз, 14 асоціацій та 10 субасоціацій є новими для науки). Згодом уперше для території України була представлена фітоценотична характеристика угруповань союзів: *Pruno-Rubion fruticosi*, *Berberidion vulgaris*, *Prunion fruticosae*, *Prunion spinosae*, а також нового союзу *Lamio purpurei-Acerion tatarici* (Фіцайло, 2007).

Угруповання класу *Franguletea* в Україні досліджені дуже мало. Вони розглядалися в комплексі з іншими типами організації рослинності лише у деяких працях регіонального характеру (Дубина та ін., 2002б, 2003, 2004; Гомля, 2005; Якушенко, 2005б; Чинкіна, 2006; Реслер, 2007; Сорока, 2007; Панченко, 2013; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Соломаха І., 2015, 2016; Соломаха І. та ін., 2015), у яких наводилася загальна характеристика флористичного складу, ценотичної структури та екологічного приурочення угруповань класу. Узагальнену синтак-

сономічну структуру чагарникових боліт, яка налічує 4 асоціації, у 2008 р. запропонував В.А. Соломаха (2008). Автор, як і більшість вітчизняних і зарубіжних дослідників до того, розглядає їх у ранзі порядку *Salicetalia auritae* класу *Alnetea glutinosae* і не визнає самостійною синтаксономічною одиницею найвищого рангу. Спеціального комплексного дослідження болотних чагарників із застосуванням еколого-флористичних критеріїв українські геоботаніки досі не проводили.

Хазмофітну рослинність класу *Asplenetea trichomanis* досліджували в Україні фрагментарно. На виходах Українського кристалічного щита лісової і лісостепової зон її описували Я.П. Дідух та І.С. Контар (1998), І.С. Контар (1999), у степовій зоні — В.А. Соломаха та співавт. (2006), у Карпатах — К.А. Малиновський й В.В. Крічфалушій (2000), у Криму — В.В. Корженевський, О.А. Клюкін (Корженевський, Клюкін, 1989б) і Л.Е. Рыфф (Рыфф, 2000, 2006, 2011б, 2012). Короткий огляд синтаксономії цієї рослинності представили Н.А. Пашкевич і Я.П. Дідух (Пашкевич, Дідух, 2012). Як свідчить аналіз публікацій, здебільшого вони були присвячені описанню нових асоціацій, яких доволі багато було наведено для Гірського Криму, а також оцінюванню їх місця в існуючій системі синтаксонів вищого рангу. Проте до 2016 р. у Європі не існувало загальноприйнятої класифікації цього класу і проблема полягала як у його розмірності, так і поділі на одиниці вищого і середнього рангів (порядки та союзи). З нашого погляду, недоліки існуючої класифікації полягають і в тому, що вона переважно ґрунтується на флорі судинних рослин і не враховує криптогамної складової, тоді як мохи і лишайники у цих угрупованнях є добрими індикаторами освітлення, зволоження та хімічного складу субстратів.

У першій класифікації рослинності одного з регіонів Українських Карпат, яка ґрунтується на принципах школи Браун-Бланке та розроблена польськими ботаніками Б. Павловським і Я. Валасом для Чивчинських гір (Pawłowski, Walas, 1949), описано одну з асоціацій класу *Thlaspietea rotundifolii* — *Tussilago-Calamagrostietum pseudophragmites*.

У першому варіанті класифікації рослинності високогір'я Українських Карпат за методом Браун-Бланке, опублікованому у двох статтях Українського ботанічного журналу (Малиновський та ін., 1992а, б), у складі класу *Thlaspietea rotundifolii* виділено 2 порядки — *Thlaspietalia rotundifolii* і *Epilobietalia fleischeri*. Перший з них у межах союзу *Stipion calamagrostis* містив 2 асоціації, у складі другого в межах союзу *Epilobion fleischeri* — 1.

К.А. Малиновський і В.В. Крічфалушій (2000), характеризуючи високогірну рослинність Українських Карпат, внесли певні зміни у класифікаційну схему угруповань класу *Thlaspietea rotundifolii*. Вони стосуються номенклатури виділених синтаксонів, а також їхнього обсягу. Зокрема, замість союзу *Stipion calamagrostis* зазначений *Papavero-Thymion pulcherrimi*. Крім того, у першому варіанті класифікації у складі союзу *Stipion calamagrostis* наведені 2 асоціації: *Rumicetum scutati* і *Rumici scutati-Rhodioletum roseae*, у другому — лише перша з них. У на-

ступному монографічному зведенні з рослинності високогір'я Українських Карпат (Малиновський, Крічфалушій, 2002) автори, зважаючи на те, що вказана у попередній монографії асоціація *Rumicetum scutati* є угрупованням гірськолісового поясу без участі субальпійських видів, вважають доцільним в Українських Карпатах наводити лише асоціацію — *Rumici scutati-Rhodioletum roseae*. Обидва ці синтаксони наведені ще в першому варіанті класифікації високогір'я Українських Карпат (Малиновський та ін., 1992б).

Характеристику угруповань асоціації *Tussilago-Calamagrostietum pseudo-phragmites*, поширених на території природного заповідника «Горгани», подано у монографії, присвяченій його рослинному покриву (Клімук та ін., 2006). Крім Карпат угруповання цього класу наводяться і для Криму. Зокрема В.В. Корженевський і О.А. Клюкін (Корженевский, Клюкин, 1990в) описали асоціацію *Astrodauco-Salvietum verticillatae* з однойменним союзом, Л.Е. Рифф (Рыфф, 1999) виділила союз *Vicio hirsutae-Galion aparines* з 5 асоціаціями, які нині розглядають у складі класу *Drypidetea spinosae*.

Для узагальнення рослинності кримських високогірних вапнякових осипів класу *Thlaspietea rotundifolii* у 2007 р. запропоновано союз *Rumici scutati-Heracleion stevenii*. Однак цей союз і синтаксони, що були включені до його складу (асоціація *Sobolewskio sibiricae-Heracleetum stevenii* з 2 субасоціаціями), виявилися невалідними через недотримання деяких вимог Міжнародного кодексу фітосоціологічної номенклатури (Weber et al., 2000). Синтаксони *Rumici hastifolii-Heracleion stevenii*, *Sobolewskio sibiricae-Heracleetum stevenii* та 2 субасоціації валідизовано у 2016 р. (Ryff, 2016) і тепер вони входять до складу класу *Drypidetea spinosae*.

Угруповання *Adiantetea* в Україні досліджені ще недостатньо. Дві асоціації цього класу зафіксовані лише у складі біотопів Гірського Криму (Дідух та ін., 2016).

Угруповання класу *Drypidetea spinosae* в Україні раніше розглядали у межах запропонованого В.В. Корженевським у 1990 р. (Корженевский, 1990а, б) класу *Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetea echinocephali* (під початковою назвою *Onosmo polyphyllae-Ptilostemetea*) для характеристики своєрідної розрідженої рослинності денудаційних схилів, яка складена ксерофітними напівкущиками і трав'янистими багаторічниками й властива Кримсько-Новоросійському біогеографічному регіону. До його складу було включено 1 порядок *Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetalia* із союзом *Ptilostemonion*, 2 асоціаціями (*Melissito-Ziziphoretum* і *Meliloto-Acachmenetum*) і 6 субасоціаціями, які були описані на відслоненнях таврійського флішу в Південно-Східному Криму (Корженевский, 1990а, б). Подальше вивчення В.В. Корженевським і Л.Е. Рифф рослинності класу в різних районах Гірського Криму та на різних типах гірських порід дало змогу суттєво розширити його синтаксономічний обсяг і відкоригувати блок діагностичних видів. Союз *Ptilostemonion echinocephali* поділено на 2 підсоюзи. Раніше описані асоціації віднесені до підсоюзу *Acachmeno-Elytrigienion intermediae*, назву якого зго-

дом, згідно з вимогами третього видання ICPN (Weber et al., 2000), змінено на *Ptilostemonenion*. Для узагальнення рослинності денудаційних схилів на верхньоярських конгломератах запропоновано новий підсоюз *Astragalenion arnacanthae*. До складу порядку *Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetalia echinocephali* занесено новий союз *Elytrigio nodosae-Rhoion coriariae*, який характеризує рослинність відслонень глинистих сланців у центральній і західній частинах Південного берега Криму (Корженевський, Рыфф, 2002; Рыфф, 2011а). Для класифікації кальцефільної і кретофільної рослинності денудаційних схилів кримського передгір'я введено новий порядок *Cephalario coriaceae-Seselietalia dichotomi* (Рыфф, 2004).

Російські фітоценологи (Гречушкіна, 2008; Голуб и др., 2009а, б, 2011), які вивчали аналогічний тип рослинності на північному заході Чорноморського узбережжя Кавказу, навели низку нових синтаксонів і валідизували деякі з раніше описаних у Криму одиниць. На основі комп'ютерної обробки даних вони запропонували ревізію вищих синтаксонів класу *Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetea echinocephali*. За цією пропозицією клас мав бути поділений на 2 порядки за територіальним принципом (кримський і кавказький) і таким чином всі угруповання денудаційних схилів Криму мали розглядатися в межах одного порядку — *Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetalia echinocephali*. На підставі майже повної відсутності у Криму діагностичних видів класу *Thlaspietea rotundifolii* і досить високого ступеня флористичної та екологічної подібності окремих кримських синтаксонів класів *Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetea echinocephali* та *Thlaspietea rotundifolii*, вони рекомендували включити до цього порядку також всі кримські одиниці осипної рослинності (Голуб и др., 2011). Корінних змін зазнала синтаксономія петрофітної рослинності регіону завдяки виходу фундаментального зведення «Рослинність Європи» (Mucina et al., 2016). Раніше не в усіх оглядах клас *Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetea echinocephali* визнавали як валідну одиницю, тому автори «Рослинності Європи» прийняли рішення звести його (під не зовсім коректною назвою *Onosmo polyphyllae-Ptilostemonetea* (див. дод. 1, п. 2 ICPN)) у синтаксономічні синоніми східносередземноморського класу осипної рослинності *Drypidetea spinosae*, який раніше входив до складу загальноєвропейського класу *Thlaspietea rotundifolii* у ранзі порядку (Mucina, 1997; Valachovič et al., 1997). До цього самого класу, згідно з попередніми пропозиціями (Голуб и др., 2011; Belonovskaya et al., 2014), включено всі рослинні угруповання осипів Гірського Криму. При цьому деякі з них розглядають у межах порядку *Drypidetalia spinosae*, інші — разом із рослинністю денудаційних схилів — у межах *Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetalia echinocephali*. Союз *Elytrigio nodosae-Rhoion coriariae* (під граматично невірною назвою *Elytrigio nodosae-Rhuion coriariae* (див. дод. 1, п. 76 ICPN), навпаки, вилучено з останнього порядку й перенесено до *Paliuretalia Trinajstić 1978* класу *Crataego-Prunetea Tx. 1962* Didukh, Mucina, 2014; Mucina et al., 2016). Однак доречність такого кроку є сумнівною. Угруповання цього союзу відображають одну з початкових сукцесійних стадій і є флористично перехідними між типовими фітоценозами денуда-

ційних схилів й чагарниковою рослинністю. Трав'янисті рослини й кущі мають у них майже однакове проективне покриття, тому ці угруповання рівною мірою можуть бути включені як до петрофітної, так і до чагарникової рослинності. До складу ценозів союзу не входять діагностичні види класу *Crataego-Prunetea*, крім *Rhus coriaria* і *Cotinus coggygria*, які наводять як діагностичні таксони і для деяких інших синтаксонів (Mucina, 1997; Mucina et al., 2016). Натомість у них представлена значна кількість видів *Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetalia echinocephali*. У зв'язку з цим ми вважаємо доцільним розміщення союзу *Elytrigio nodosae-Rhoion coriariae* саме у межах вказаного порядку.

Багато синтаксонів рослинності денудаційних схилів і осипів Гірського Криму виявилися невалідно опублікованими згідно з різними статтями 2- і 3-го видань ICPN (Barkman et al., 1986; Weber et al., 2000), тому згодом їх було валідизовано (Didukh, Mucina, 2014; Ryff, 2016; Рыфф, 2018).

У Продромусі з метою уніфікації даних ми використовуємо синтаксономічну схему, прийняту в «Рослинності Європи» (Mucina et al., 2016), однак, з нашого погляду, до запропонованих в останні роки змін у синтаксономії класів *Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetea echinocephali* та *Thlaspietea rotundifolii* треба поставитися обережно, тому що вони недостатньо обґрунтовані фактичним матеріалом, а результати таких перетворень значною мірою нівелюють екологічну і флористичну специфічність синтаксонів та їхнє фітоіндикаційне значення. Можливість і доцільність об'єднання угруповань осипів і денудаційних схилів Гірського Криму в загальну одиницю високого рангу та включення їх до класу східносередземноморської гляреофітної рослинності мають бути підтверджені радикальним переглядом синтаксономічної схеми петрофітної рослинності Кримського півострова із залученням додаткових геоботанічних матеріалів і нових методів обробки, що є завданням майбутніх досліджень.

Специфічні рослинні угруповання класу *Helianthemo-Thymetea* формуються на крейдяних відслоненнях південної частини Середньоруської височини та в Гірському Криму. Щодо їх походження і класифікації точаться гострі дискусії ще з початку ХХ ст. Зокрема, Б.М. Козо-Полянський (Козо-Полянский, 1931) назвав їх «гісоповою флорою», Є.М. Лавренко (1980) — «тим'яниками», Р.В. Камелін (Камелин, 1979), Л.І. Прилипко (1980) — «фриганідами», Я.П. Дідух (1981) — «томілярами». Першу флористичну класифікацію таких угруповань провів Я.П. Дідух (1989), виділивши їх у самостійний порядок *Thymo cretacei-Hyssopetalia cretacei*, умовно включивши до класу *Festuco-Brometea*, оскільки в його складі трапляється декілька характерних видів *Helianthemo-Thymetea*.

Подальші дослідження, проведені К.Ю. Ромащенко та співавт. (1996), показали, що томіляри значно відрізняються як від степової рослинності, так і від середземноморських угруповань класу *Cisto-Micromerietea Oberd. 1954*. У зв'язку з цим авторами вони виділені в окремих клас *Helianthemo-Thymetea* з порядком *Thymo cretacei-Hyssopetalia cretacei*, 3 союзами та 9 асоціаціями. У складі цього самого порядку в 1989 р. Я.П. Дідух виділив 2 союзи: *Sileno supinae-Artemision*

hololeuca та *Euphorbio cretophilae-Thymion cretacei*, в межах яких описав 6 нових асоціацій. Наприкінці 1980-х — на початку 1990-х років проведено відповідне коригування. На основі виділених нових асоціацій та уточнення складу діагностичних видів для союзу *Sileno supinae-Artemision hololeuca* запропоновано нову назву *Artemisio hololeuca-Hyssopion cretacei* Romashchenko, Didukh et Solomakha 1996. У наступних дослідженнях цього класу, проведених І.А. Бабко (1999) і І.В. Гончаренком (2003), в Росії — М.М. Середою (2008) і О.М. Дьоміною (Демина, 2011), уточнено положення окремих союзів та асоціацій. Так, союз *Centaureo carbonatae-Koelerion talievii* віднесли до класу *Festuco-Brometea* (Коротченко, Дідух, 1997), в Росії описали нову асоціацію — *Genisto scythicae-Artemisietum salsoloidis* Sereda 2008 (Середа, 2008).

Рослинні угруповання озимих однорічників у межах Середземномор'я доволі різноманітні за своєю структурою і умовами існування, що викликало гострі дискусії щодо їх синтаксономії. Зокрема, описаний Ж. Браун-Бланке клас *Thero-Brachypodietea Br.-Bl. 1947* як середземноморський аналог степів (псевдостепа) з високою участю терофітів трактувався досить широко і включав різноманітні угруповання. У процесі подальшого детального дослідження виділено низку класів, різницю між якими наведено у праці Л. Муціни та співавт. (Mucina et al., 2016). Основою їх поділу є екоморфологічна структура домінантів, характер вегетації рослинності та умови її існування (хімічні властивості субстрату). Так, угруповання багаторічників за участю терофітів на збагачених карбонатами вапнякових і глинистих субстратах належать до класу *Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae* Rivas-Martínez 1978, аналогічні ж угруповання, що розвиваються в оліго- і мезотрофних умовах на ацидофільних субстратах, — до класу *Stipo giganteae-Agrostietea castellanae* Rivas-Martínez et al. 1999. Рослинність угруповань власне озимих однорічників також розділена на 2 класи: на ацидофільних субстратах — *Helianthemetea guttati* Rivas Goday et Rivas-Martínez 1963, на базифільних — *Stipo-Trachynietea distachyae*. Відповідно угруповання, описані В.В. Корженевським і О.А. Клюкіним (Корженевський, Клюкин, 1990а) з Південного берега Криму з домінуванням ерозіофілів (*Koeleria brevis*, *Poa sterilis*, *Thymus dzevanovskyi*, *Elytrigia intermedia*), що включають велику кількість однорічних терофітів озимих ефемерів у ранзі асоціації *Diantho humilis-Velezietum* включені до союзу *Diantho humilis-Velezion rigidae* і віднесені до класу *Stipo-Trachynietea distachyae* і порядку *Ptilostemonea stellati-Vulpietalia ciliatae*, характерного для Східного Середземномор'я. Л. Муціна зазначає (Mucina et al., 2016), що цей клас ще недостатньо досліджений. Навіть для Південного берега Криму за детальніших досліджень можливе виділення значно більшої кількості асоціацій.

Угруповання класу *Sedo-Scleranthetea* мало досліджені в Україні і практично все ще залишаються поза увагою геоботаніків. Однією з причин цього є те, що вони є складним, хоча і слабо сформованим комплексом видів судинних рослин, мохів і лишайників. Перші такі дослідження проведені на відслоненнях Укра-

їнського кристалічного щита в межах лісової та лісостепової зон (Дідух, Контар, 1998; Контар, 2000), де було описано 6 асоціацій і 2 союзи (*Poo compressae-Rumicion acetosellae* та *Thymo pulegioidis-Sedion sexangularis*). Пізніше угруповання зафіксували О.О. Орлов і Д.М. Якушенко (2005) для проєктованого національного природного парку «Коростишівський», Ю.А. Вашеняк (Vasheniak, 2013) — для Центрального Поділля. В.А. Онищенко (2001) під час дослідження карбонатних відслонень заповідника «Медобори» описав 2 нові асоціації у складі союзу *Alyso alissoidis-Sedion*, які наводила для Західного Поділля також О.С. Абдулоєва (2002). Нову асоціацію (*Sedo acri-Dianthetum hypanici*) описано для виходів Українського кристалічного щита степової зони В.А. Соломахою та співавт. (2006). Узагальнення щодо рослинності класу для території України здійснила А.А. Куземко (Kuzemko, 2009). Погоджуючись із включенням описаних асоціацій до союзу *Hyperico perforati-Scleranthion perennis* і аналізуючи додаткові матеріали, ми розглядаємо їх як окремі й самостійні, що відображено у цьому Продромусі.

Перший варіант класифікації угруповань класу *Salicetea herbaceae* для території Українських Карпат запропонував К.А. Малиновський та співавт. (19926). У його межах автори виділили 2 порядки: *Salicetalia herbaceae* і *Arabidetalia caeruleae*. У складі першого з них наведено 6 асоціацій, які об'єднані в союз *Salicion herbaceae*, з них 2 описані вперше — *Polytricho-Poetum deyllii* та *Potentillo-Polytrichetum communis*. У складі другого виділено 1 союз (*Arabidion caeruleae*) з 1 асоціацією — *Salicetum retuso-reticulatae*.

У характеристиці високогірної рослинності Українських Карпат, наведеній у Т. 1 «Рослинності України» (Малиновський, Крічфалушій, 2000), а також в окремій публікації авторів (Малиновський, Крічфалушій, 2002), за результатами критичного перегляду попередніх даних запропоновано нові асоціації, а також внесено окремі номенклатурні зміни до назв виділених раніше синтаксонів. Зокрема, відкориговано назву асоціації *Festucetum pictae*, яку зведено в синоніми до *Festucetum picturatae*. Це саме стосується і назви союзу *Arabidion caeruleae*, пріоритетною для якого зазначена *Salicion retusae* і в складі якого крім асоціації *Salicetum retuso-reticulatae* наведена ще одна — *Soldanello hungaricae-Salicetum kitaibelianaе*. У такому самому обсязі, але без зазначених вище номенклатурних змін, клас *Salicetea herbaceae* наведено у третьому наближенні синтаксономії рослинності України (Соломаха, 2008).

Перший варіант класифікації угруповань класу *Juncetea trifidi* для території Українських Карпат запропонував К.А. Малиновський та співавт. (19926). У його межах автори виділили 1 порядок — *Caricetalia curvulae* із союзом *Juncion trifidi* та 3 асоціаціями. У Т. 1 «Рослинності України» (Малиновський, Крічфалушій, 2000) у межах *Juncetea trifidi* виділено ще один союз — *Caricion curvulae*, до складу якого внесена асоціація *Primulo-Caricetum curvulae*. Синтаксон *Cetrario-Juncetum trifidi* тут описано авторами вперше. Подані зміни номенклатурного характеру до назви асоціації *Cetrario-Festucetum airoidis*. У такому самому обсязі

цей клас наведено в монографії «Рослинні угруповання високогір'я Українських Карпат» (Малиновський, Крічфалушій, 2002).

Угруповання класу *Carici rupestris-Kobresietea bellardii* вперше для території Українських Карпат наводить К.А. Малиновський та співавт. (1992б). У його складі зазначені 4 асоціації: *Saxifrago-Festucetum versicoloris*, *Caricetum sempervirentis*, *Senecioni carpathici-Seslerietum bielzii*, *Thymo-Festucetum amethystinae* (союз *Seslerion tatrae* Pawłowski 1935 corr. Klika 1955, порядок *Seslerietalia varia* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926) і 1 безрангове угруповання — **comm.** *Dryas octopetala* (порядок *Oxytropido-Elynetalia*). У т. 1 «Рослинності України», присвяченому характеристиці високогірної рослинності (Малиновський, Крічфалушій, 2000), обсяг класу значно змінився. У складі *Carici rupestris-Kobresietea bellardii* залишився лише порядок *Oxytropido-Elynetalia* із союзом *Oxytropido-Elynon*, замість безрангового угруповання **comm.** *Dryas octopetala* наведено асоціацію *Achilleo schurii-Dryadetum*. У такому самому обсязі цей клас подано і в монографії «Рослинні угруповання високогір'я Українських Карпат» (Малиновський, Крічфалушій, 2002).

Вперше угруповання класу *Elyno-Seslerietea* (асоціацію *Festucetum saxatilis*) для території Українських Карпат навели польські ботаніки Б. Павловський і Я. Валас (Pawłowski, Walas, 1949). У попередніх варіантах класифікації рослинності високогір'я Українських Карпат (Ишбирдин и др., 1991а, б; Кричфалушій и др., 1991а, б; Малиновский и др., 1991а, б; Малиновський та ін., 1992а, б) цей клас не зазначали, а угруповання, які нині входять до його складу, наведено серед ценозів класу *Carici rupestris-Kobresietea bellardii*. Характеризуючи високогірну рослинність, К.А. Малиновський і В.В. Крічфалушій (2000) наводять 5 асоціацій і 4 субасоціації в складі класу *Elyno-Seslerietea* (порядок *Seslerietalia albicantis*, союз *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*). Чотири асоціації — *Saxifrago-Festucetum versicoloris*, *Caricetum sempervirentis*, *Senecioni carpathici-Seslerietum bielzii*, *Thymo-Festucetum amethystinae* — раніше відзначені у складі класу *Carici rupestris-Kobresietea bellardii*, одна — *Thymo-Festucetum saxatilis* Pawłowski et Walas ex Krichfalushiy et al. 1991 з двома субасоціаціями — серед ценозів *Festuco-Brometea* (Малиновський та ін., 1992б). Вперше описано 2 нових асоціації — *Senecioni carpathici-Seslerietum bielzii* і *Thymo-Festucetum amethystinae*, а також внесені певні номенклатурні зміни. Так, замість союзу *Seslerion tatrae* з'являється *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii*, низка змін і уточнень стосується назв асоціацій. У такому самому обсязі цей клас представлено в монографії «Рослинні угруповання високогір'я Українських Карпат» (Малиновський, Крічфалушій, 2002).

Уперше угруповання класу *Mulgedio-Aconitetea* наводять для території Українських Карпат польські ботаніки Б. Павловський і Я. Валас (Pawłowski, Walas, 1949). Це — шість нових для науки асоціацій: *Cirsio waldsteinii-Heracleetum palmati*, *Pulmonario-Alnetum viridis*, *Hyperico grisebachii-Calamagrostietum villosae*, *Poo-Deschampsietum*, *Agropyro caninae-Petasitetum kablikiani* та *Rumicetum alpini pocuticum*, описаних на території Чивчинських гір.

У першому варіанті класифікації рослинності високогір'я Українських Карпат (Малиновський та ін., 1926) у складі цього класу наведено 3 асоціації. Ще одна — *Rumicetum alpini* — зазначена у складі *Galio-Urticetea*. У т. 1 «Рослинності України», присвяченому характеристиці високогірної рослинності (Малиновський, Крічфалушій, 2000), для цього класу наведено 6 асоціацій. Зокрема, виділено союз *Calamagrostion villosae* з асоціаціями *Hyperico grisebachii-Calamagrostietum villosae* і *Phleo alpini-Deschampsietum cespitosae*. У 2002 р. ці автори (Малиновський, Крічфалушій, 2002) у праці про рослинність високогір'я Українських Карпат у складі союзу *Adenostylyon alliariae* зазначили асоціацію *Salici-Alnetum viridis* Colić et al. 1932.

Багато інформації щодо угруповань класу *Mulgedio-Aconitetea* міститься в серії наукових праць, присвячених характеристиці рослинного покриву природно-заповідних територій України. Зокрема, ці угруповання доволі поширені в межах території національного природного парку «Сколівські Бескиди» (Соломаха та ін., 2004), зазначені у складі порядку *Adenostyletalia alliariae* і представлені асоціаціями *Athyrietum distentifolii*, *Petasitetum albi*, *Petasitetum kablikiani* та безранговим угрупованням **comm.** *Telekia speciosa* (союз *Adenostylyon alliariae*), *Rumicetum alpini* (союз *Rumicion alpini*), *Poo chaixii-Deschampsietum cespitosae* і кількома безранговими угрупованнями (союз *Calamagrostion villosae*).

Територія національного природного парку «Вижницький» охоплює переважно низькогір'я, тому тут немає такого різноманіття угруповань класу (Чорней та ін., 2005). У межах заповідного об'єкта виявлені лише ценози 2 асоціацій — *Petasitetum albi*, *Petasitetum kablikiani* — і безрангового угруповання **comm.** *Telekia speciosa*, які поширені в долинах річок.

Натомість на території природного заповідника «Горгани» рослинність класу *Mulgedio-Aconitetea* доволі різноманітна (Клімук та ін., 2006). У її складі виявлено 9 асоціацій (*Athyrietum distentifolii*, *Ranunculo platanifolii-Adenostyletum alliariae*, *Petasitetum albi*, *Petasitetum kablikiani*, *Rumicetum alpini*, *Pulmonario-Duschekietum viridis*, *Salici silesiacaе-Duschekietum viridis*, *Phleo alpini-Deschampsietum cespitosae*, *Calamagrostio-Spiraeetum chamaedrifoliae*) і 2 угруповання невизначеного рангу (**comm.** *Carex pendula-Filipendula ulmaria*, *Calamagrostis villosa-Luzula luzuloides*). Одна з асоціацій (*Calamagrostio-Spiraeetum chamaedrifoliae*) для Українських Карпат раніше не наводилась, детальну характеристику її угруповань подано в окремій публікації (Якушенко, 2007а). Статтю, присвячену прирусловим високотравним угрупованням з домінуванням видів роду *Petasites*, опублікували К.А. Малиновський і Й.В. Царик (1995). Відомості щодо синтаксономічного складу угруповань цього класу узагальнено у третьому варіанті синтаксономії рослинності України (Соломаха, 2008), у якому *Mulgedio-Aconitetea* репрезентований 11 асоціаціями, 6 союзами та 4 порядками.

Угруповання класу *Roso pendulinae-Pinetea mugo* традиційно розглядали у складі *Vaccinio-Piceetea*. Характеристику окремих угруповань класу у сучасному розумінні, зокрема асоціацію *Mughetum carpaticum* для Українських Кар-

пат вперше дають Б. Павловський і Я. Валас (Pawłowski, Walas, 1949). У першому варіанті класифікації рослинності високогір'я Українських Карпат (Малиновський та ін., 1992а) представлено асоціацію *Vaccinio myrtilli-Pinetum mugo*. Пізніше К.А. Малиновський і В.В. Крічфалушій (2000, 2002) наводять цю асоціацію в союзі *Pinion mugo*. Вона зазначена також для південної частини Івано-Франківської обл. (Онищенко, Буджак, 2003). Ще 2 асоціації з цього союзу відзначені для природного заповідника «Горгани» — *Rhododendro myrtifolii-Pinetum mugo* та *Adenostylo alliariae-Pinetum mugo* (Клімук та ін., 2006).

Угрупування класу *Loiseleurio procumbentis-Vaccinietae*, зокрема асоціації *Juniperetum nanae* та *Myrtilletum pocuticum* вперше для території Українських Карпат виділили польські ботаніки Б. Павловський і Я. Валас (Pawłowski, Walas, 1949). Класифікаційну схему угруповань цього класу запропонував К.А. Малиновський та співавт. (1992а). Вона включала 1 порядок (*Empetretalia hermafroditi*) з 3 союзами: *Juniperion nanae* з асоціацією *Juniperetum nanae*; *Rhododendro-Vaccinion* з асоціаціями *Rhododendretum myrtifolii*, *Vaccinietum myrtilli* та *Empetro-Vaccinietum* і *Cetrario-Loiseleurion* з асоціаціями *Loiseleurio-Cetrarietum* та *Cetrario-Vaccinietum uliginosi*.

У характеристиці високогірної рослинності Українських Карпат (Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002) до класифікаційної схеми угруповань класу *Loiseleurio procumbentis-Vaccinietae* внесено зміни, які стосуються номенклатури виділених синтаксонів, а також їх обсягу. Союз *Juniperion nanae* залишився у попередньому обсязі, проте у складі союзу *Rhododendro-Vaccinion* зазначена лише одна асоціація — *Rhododendretum myrtifolii*, інші дві разом з асоціаціями, які наводились у складі союзу *Cetrario-Loiseleurion*, об'єднані в союз *Loiseleurio procumbentis-Vaccinion*.

У монографії, присвяченій характеристиці рослинного покриву природного заповідника «Горгани» (Клімук та ін., 2006), поряд з ценозами інших класів охарактеризовано й високогірні угруповання *Loiseleurio procumbentis-Vaccinietae*, які на території заповідника займають невеликі площі і відзначаються незначним ценотичним різноманіттям. У складі цього класу наведені 2 асоціації (*Rhododendretum myrtifolii*, *Juniperetum nanae*), які належать до 2 союзів (*Rhododendro-Vaccinion*, *Juniperion nanae*) й 1 порядку (*Rhododendro ferruginei-Vaccinietalia*).

Угрупування класу *Cakiletea maritimae* на території України вперше почав вивчати Ю. Віхерек (Vicherek, 1971). У своїй праці автор відзначив для узбережжя Чорного моря 2 нових асоціації — *Cakileto euxinae-Salsoletum ruthenicae* і *Cakileto euxinae-Salsoletum tragi* (orig. form). Асоціацію *Cakilo euxinae-Salsoletum* із субасоціаціями навів В.В. Корженевський та співавт. (Корженевский и др., 1984) для Керченського півострова. На морських узбережжях Криму виділено асоціацію *Lactuco tataricae-Cakiletum euxinae* (Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 2001), на косі Бірючий острів — асоціацію *Cakilo euxinae-Euphorbietum peplidis* (Dubyna et al., 1994). Згодом ценози класу досліджені для Азовського

узбережжя (Андросова, Соломаха, 1996), Дунайського (Дубина та ін., 1996, 2003) і Чорноморського (Уманець, Соломаха, 1999а; Войтюк та ін., 2004) біосферних заповідників, Північно-Західного Причорномор'я (Войтюк, 2005), Керченського півострова (Капралов, 2006). Синтаксономію класу опубліковано в оглядах й узагальнювальних працях (Тимошенко, 1999; Корженевский и др., 2003; Дубина та ін., 2004, 2007б).

Угруповання прибережних дюн класу *Ammophiletea* на території України вперше описав також Ю. Віхерек (Vicherek, 1971), який виділив 2 нових асоціації *Centaureo odessanae-Elymetum gigantei* з чотирма субасоціаціями та *Asparago levinae-Calamagrostietum epigei*. У 1984 р. В.В. Корженевський та спів-авт. (Корженевский и др., 1984) описали нову асоціацію *Elymo-Astrodaucetum littoralis*, валідизовану згодом (Корженевский, 2001). У 90-х роках ХХ ст. за бурхливого розвитку досліджень на основі флористичної класифікації описано також інші синтаксони класу для Північного Приазов'я (Dubyna et al., 1994; Андросова, Соломаха, 1996; Тищенко, 2006), Дунайського біосферного заповідника (Дубина та ін., 1996, 2003), Криму (Корженевский, Клюкин, 1990в; Капралов, 2006) та Центрального Причорномор'я (Уманець та ін., 2001; Дубина, Дзюба, 2005а). Огляди синтаксономії класу наведені в узагальнювальних працях (Тимошенко, 1999; Дубина, Тимошенко, 2003; Корженевский и др., 2003; Дубина та ін., 2004, 2007б).

Угруповання абразійних берегів морських узбереж (кліфів), що належать до класу *Crithmo-Staticetea*, на території України вперше описали В.В. Корженевський і О.А. Клюкін (Корженевский, Клюкин, 1987) для Азовського узбережжя Керченського півострова. Автори виокремили новий союз *Kochio prostratae-Limonion meyeri* і нову асоціацію *Puccinellio distantis-Limonietum meyeri*. Дещо пізніше у депонованій роботі (Корженевский, Клюкин, 1990в) вони описали ще 2 нових асоціації — *Crithmo-Elytrigietum bessarabicae* і *Lactuco tataricae-Elytrigietum bessarabicae*, які у 2001 р. були валідизовані (Корженевский, 2001). Синтаксони класу наводяться також у низці узагальнювальних праць (Корженевский и др., 2003; Дубина та ін., 2004, 2007а).

Дослідження синантропних деревних угруповань класу *Robinietea* на території України проводили фрагментарно і побіжно під час вивчення синтаксономії лісової рослинності. У межах еколого-фітоценотичної класифікації штучні насадження раніше не розглядалися, тому перші відомості щодо них датуються 90-ми роками ХХ ст. В.О. Крамарець та співавт. (1992) для західної частини України наводять 2 асоціації: *Poo nemoralis-Carpinetum* та *Impatienti parviflorae-Robinetum*, що охоплюють синантропізовані грабові ліси. Пізніше для різних регіонів України вказувалися також інші асоціації класу *Robinietea*: *Chelidonio-Robinetum* (тип класу, описана зі Словаччини), *Chelidonio-Aceretum negundi*, *Geo-Aceretum platanoidis* (обидві описані з Республіки Башкортостан Російської Федерації). Однак детального узагальнення синтаксономії угруповань класу на території Укра-

їни не проводили. Спробу М.Г. Сметани (2002), який під час дослідження відвалів Криворіжжя встановив понад 20 нових асоціацій синантропних деревних фітоценозів, навряд чи можна вважати вдалою, оскільки автор прирівняв до асоціацій окремі стадії заростання та відновлення деревних угруповань і дериватні фітоценози із зімкненістю крон менше 0,5.

Клас *Epilobietea angustifolii* в Україні досліджували досить фрагментарно, загалом це були природно-заповідні території західних областей (Ткачик, 1999; Соломаха та ін., 2004; Орлов, Якушенко, 2005; Клімук та ін., 2006; Сорока, 2008). Саме в цих публікаціях висвітлено найбільше ценорізноманіття класу. Для центральних регіонів України наведено доволі загальні характеристики рослинності вирубок асоціації *Senecioni sylvatici-Epilobietum angustifolii*.

Вивчення угруповань класу *Stellarietea mediae* в Україні з позицій методу Браун-Бланке розпочато наприкінці 70-х — на початку 80-х років ХХ ст., перші публікації з'явилися у 1985—1988 рр. Результати досліджень ґрунтувалися на геоботанічних описах, виконаних на полях зернових, зернобобових і просапних культур переважно на території Лівобережного (Соломаха Т. та ін., 1986а, б; Шеляг-Сосонко та ін., 1986б) та Правобережного Лісостепу, лісової зони (Соломаха, 1985—1987, 1988а), Закарпаття, Карпат (Гамор и др., 1981, 1985а; Гамор, 1987а, б, 1988, 1990 та ін.), Степового Придніпров'я (Марьюшкина, Соломаха, 1985), Північного Причорномор'я (Соломаха, 1988в). У той самий період з'являються перші узагальнювальні публікації з синтаксономії рудеральної рослинності, зокрема Лісостепу (Соломаха Т. та ін., 1986б).

Наприкінці 80-х — на початку 90-х рр. ХХ ст. продовжується вивчення синантропної рослинності рівнинної частини України (Соломаха, 1989; Костильов, 1990а, б), Кримського півострова (Соломаха, 1990). Водночас розглядаються теоретичні аспекти агротипологічного районування орних земель (Соломаха, 1986). Наводяться описи сегетальних угруповань просапних культур, виноградників, плодкових і технічних насаджень Криму (Багрикова, 1996, 1997а, б, 1998а, б, 2004, 2005, 2008; Багрикова, Корженевский, 1996; Багрикова, 2002, 2006), рисових полів і прилеглих до них ділянок (Дзюба, 1990а, в, 1996), які об'єднувались у класи *Chenopodietea*, *Artemisietea vulgaris*, *Agropyretea repentis*, *Oryzetea sativae*. Угрупування класу *Stellarietea mediae* описували під час вивчення рослинності міст Ялти (Левон, 1996б, 1997 а, б), Черкас (Осипенко, 1996а, 1997, 1999, 2006; Осипенко, Олійник, 2001; Осипенко, Шевчик, 2001), Києва (Чоха, 2005, 2006; Мележик, 2006; Melegnik et al., 2008), Львова (Кучерявий та ін., 1991), Чернігова (Папуча, 1991), Коростишева (Якушенко, 2006), Кривого Рогу (Дерполок, 2002; Сметана, 2002), Сімферополя (Епихин, 2006, 2008). На жаль, результати геоботанічних досліджень по м. Кривий Ріг опубліковані не повністю. Для м. Сімферополь лише для угруповань класу *Artemisietea vulgaris* наведено синоптичну таблицю (Епихин, 2006), повний список синтаксонів подано в авторефераті Д. В. Єпіхіна (Епихин, 2008), опис інших угруповань і таблиці — лише у рукописі дисертації цього самого автора.

Перша узагальнювальна монографія з класифікації рослинності бур'янів й типології агроценозів України — «Синантропна рослинність України» (Соломаха та ін., 1992), у якій рослинність антропогенно порушених місцезростань поділяється на сеgetальну й рудеральну. Автори відносили сеgetальні угруповання до класу *Secalietea*, у тому числі зернових культур — до порядків *Aperetalia* і *Secalietalia*, просапних культур — до порядку *Polygono-Chenopodietalia*. Рудеральну рослинність вони включали до 10 класів, у тому числі до порядків *Polygono-Chenopodietalia* (клас *Chenopodietea*), *Sisymbrietalia* (клас *Sisymbrio-Onopordetea*), *Eragrostietalia* (клас *Polygono-Chenopodietea*). Надалі деякі синтаксони вищого рангу (*Polygono-Chenopodietea*, *Sisymbrio-Onopordetea*) об'єднано у клас *Chenopodietea*. У 1996 р. опубліковано другий варіант синтаксономії рослинності України (Соломаха, 1996), у 2008 р. — третій (Соломаха, 2008), який був істотно доповнений описом нових синтаксонів. У ньому до складу класу *Chenopodietea* внесені порядки *Sisymbrietalia*, *Eragrostietalia*, які об'єднують переважно угруповання рудеральних місцезростань, а також виноградників, садів, технічних культур. Тоді як до класу *Stellarietea mediae* входять порядки *Aperetalia*, *Secalietalia*, що охоплюють угруповання зернових культур у різних природних зонах, і порядок *Polygono-Chenopodietalia*, який об'єднує агроценози просапних культур, молодих виноградників і плодкових насаджень, а також місцезростань, що практично постійно знаходяться під впливом рекультиваций (Багрикова, 2011а). Однак зазначимо, що в третьому виданні синтаксономії рослинності України (Соломаха, 2008) частину синтаксонів включено без критичного аналізу, деякі одиниці, описані за останні 10 років, відсутні у списку, є також деякі неточності в ієрархії окремих одиниць та переліку літературних джерел.

Разом із синтаксономічними працями з'являється низка публікацій з градієнтного та екологічного аналізу (Гамор и др., 1981, 1985б; Гамор та ін., 1983; Багрикова, Дідух, 1998; Багрикова, Котов, 2002), ординації (Багрикова, Дідух, 1998; Сорока, 2008; Багрикова, 2011б, 2012), розподілу в різних природних зонах (Багрикова, 2005), біотопічної класифікації синантропних угруповань (Дідух, Куземко, 2005; Пашкевич, Фіцайло, 2009; Дідух та ін., 2011), агротипології зернових культур (Тихонова, 2007), в яких наведені списки синтаксонів. Однак у цих працях деякі з асоціацій (наприклад, *Consolido-Brometum* Tx. et Passarge 1950, *Malvetum pusillae* Morariu 1943, *Digitarietum ischaemii* Tx. et Passarge (1942) 1950, *Senecioni-Tussilaginetum* T. Müller 1949 тощо) не можуть бути внесені до цього Продромусу, оскільки щодо них немає підтверджених матеріалів, у тому числі відсутні й синтаксономічні таблиці. Таким чином, вони не є репрезентативними згідно з ICPN (Weber et al., 2000).

На підставі ревізії, а також аналізу вітчизняної й іноземної літератури багато синтаксонів, що наведені або описані вперше для України, визначено як синоніми раніше виділених одиниць, інші виключено з продромусу рослинності України (наприклад, *Centaureetum cyani* Lacusic 1962, *Chenopodietum suecicum* Hejný 1974; *Chenopodietum glauci* Raabe 1950; *Lepidietum ruderalis* T. Solomakha et al.

1986; *Chenopodium muralis* (Br.-Bl. 1931) 1936), обсяг і назви деяких переглянуто (наприклад, *Centaureetum cyani matricarietosum* Lacusic 1962 — визнано синонімом *Viola arvensis-Centaureetum cyani* Solomakha 1989 та ін.), окремі перенесено з інших класів (наприклад, *Cirsio incani-Sisymbrietum orientalis*). Обробка синтаксономічних таблиць у публікаціях, а також власних неопублікованих описів дала змогу внести до продромусу нові одиниці, такі як *Veronicetum hederifolio-triphylli*, *Chamaeprietum officinalis*, *Echinochloo cruris-galli-Chenopodietum polyspermi*, *Aphano arvensis-Matricarietum chamomillae*.

Перші згадки щодо рудеральних угруповань класу *Artemisietea vulgaris* з використанням еколого-флористичних критеріїв в Україні належать до другої половини 80-х років минулого століття. Наведено описи основних асоціацій Лівобережного Лісостепу України, серед них 7 асоціацій класу *Artemisietea vulgaris* та 1 — класу *Agropyreteea repentis*, які тоді прийнято було розглядати окремо (Соломаха Т. та ін., 1986б), охарактеризовано синантропну рослинність кар'єрів Керченського півострова (Корженевский, 1986а), морського узбережжя та озер Криму (Корженевский, Клюкин, 1990в), рудеральну рослинність Правобережного Причорномор'я (Костильов, 1990а, б). Під час досліджень трав'яної рослинності рівнинної частини України вивчали також і рудеральні угруповання класів *Artemisietea vulgaris* та *Agropyreteea repentis* (Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990).

У монографії «Синантропна рослинність України» (Соломаха та ін., 1992) рудеральні угруповання, які сьогодні об'єднуються у клас *Artemisietea vulgaris*, доволі детально розглянуті у 3 окремих класах (*Agropyreteea repentis*, *Artemisietea vulgaris* і *Meliloto-Artemisietea absinthii*). У «Синтаксономії рослинності України» (Соломаха, 1996) рудеральні ценози включені також до класу *Galio-Urticetea*. У третьому виданні синтаксономії рослинності України (Соломаха, 2008) рудеральні угруповання віднесені вже до 4 класів.

Низка праць українських вчених присвячена вивченню рослинності класу *Artemisietea vulgaris* різних міст України, у тому числі Львова (Кучерявий і др., 1990; Кучерявий та ін., 1991), Чернігова (Папуча, 1991), Ялти (Левон, 1997а—г, 1999), Черкас (Осипенко, 1996а, б, 1997, 1999, 2006; Осипенко, Олійник, 2001; Осипенко, Шевчик, 2001), Сімферополя (Епихин, 2006), Коростишева (Якушенко, 2006), Києва (Чоха, 2005, 2006; Мележик, 2006, Meleghik et al., 2008), Переяслава-Хмельницького (Дзюба та ін., 2010).

Угруповання *Artemisietea vulgaris* описані також під час дослідження рисових полів і прилеглих до них ділянок на території Причорномор'я (Дзюба, 1990в, 1992, 1996). Дещо пізніше для Північного Причорномор'я колектив авторів розробив класифікацію і продромус рослинності водойм, перезволожених територій та арен (Дубина та ін., 2004), у якому також наведені рудеральні фітоценози.

З 1996 р. угруповання *Artemisietea vulgaris* і *Agropyreteea repentis* вивчають у складі рослинності морських узбереж і кіс (Андросова, Соломаха, 1996; Тищенко, 1996б). У подальшому О.В. Тищенко (1998а, б, 1999а, б, 2006) продовжує дослідження рослинності кіс та вивчає особливості динаміки рослинних угруповань.

У той самий період досліджується рослинність південних арен, де представлені угруповання класу (Тимошенко, 1999). Н.О. Багрікова вивчає бур'яново-польову рослинність Криму (Багрікова, 1996, 1998а, б, 2004, 2012, 2016; Багрікова, 2002). За результатами низки праць різних авторів розроблено продромус рослинності Кримського півострова, у якому значне місце займають угруповання класів *Artemisietea vulgaris* та *Agropyretea repentis* (Корженевский и др., 2003). Синантропну рослинність Київського плато вивчала Л.І. Телецька (1993). Проведено дослідження рудеральної рослинності долин річок Рось (Куземко, 2003) та Хорол (Гомля, 2005), басейну р. Західний Буг (Кузярін, 2005, 2008), гирлової частини р. Дніпро (Чинкіна, 2006), верхів'я басейну р. Дністер (Данилик та ін., 2006), заплави р. Сейм (Козир, 2007). Українські вчені не оминули своєю увагою і синантропну рослинність дельти Кілійського гирла р. Дунай (Дубина та ін., 2002а, 2003), о-ва Джарилгач (Дубина, Дзюба, 2005а). Також представлено класифікацію рудеральної рослинності Українського Полісся (Онищенко, 2006).

Рослинність відвалів Товтрового кряжа та її розвиток вивчали Р.Г. Білик і Я.П. Дідух (1999). Кар'єри, відвали й промислові майданчики Криворізького залізорудного басейну досліджували М.Г. Сметана (2002) й С.В. Дерполюк (2002). Вони встановили структурну організацію рослинних угруповань класу *Artemisietea vulgaris* у Східній Кіровоградщині.

Ценози *Artemisietea vulgaris* виявлено не лише на типових антропогенно порушених місцезростаннях, а й під час дослідження рослинності об'єктів природно-заповідного фонду: Дунайського біосферного заповідника (Дубина та ін., 2003), Канівського природного заповідника (Шевчик та ін., 1996б), національних природних парків «Подільські Товтри» (Кагало, Скібіцька, 2000), «Сколівські Beskidi» (Воронцов, Якушенко, 2003), «Азово-Сиваський» (Дубина, Дзюба, 2007а).

Результати перших досліджень рослинності класу *Polygono-Poetea annuae* (під назвою *Plantaginetea majoris*) в Україні у 80-х — на початку 90-х років опубліковано у працях Т.Д. Соломахи, Ю.Р. Шеляга-Сосонка, В.А. Соломахи і О.В. Костильова (Соломаха Т., Шеляг-Сосонко, 1985; Соломаха Т. та ін., 1986б; Соломаха Т., 1988; Костильов, 1990б; Соломаха та ін., 1992), які включали синтаксономічний аналіз витоπτуваної рослинності. Подальші дослідження українських науковців доповнювались результатами попередніх років і охоплювали синантропну рослинність у межах комплексних обстежень певних територій. Так, В.О. Кучерявий та співавт. (Кучерявий и др., 1990, Кучерявий та ін., 1991) приділив значну увагу дослідженням рослинності класу м. Львів, В.В. Осипенко — м. Черкаси (Осипенко, 1996б), І.В. Папуча — м. Чернігів (Папуча, 1991), О.В. Чоха — м. Київ (Чоха, 2005), Д.М. Якушенко — м. Коростишів (Якушенко, 2006). Інтенсивно вивчається рослинність класу на території Кримського півострова (Левон, 1997в; Корженевский и др., 2003). За останні роки під час дослідження природно-заповідних територій значну увагу приділяють також угрупо-

ванням *Polygono-Poetea annuae*, проводиться їх інвентаризація та синтаксономічний і екологічний аналізи (Дубина та ін., 2003; Соломаха та ін., 2004; Орлов, Якушенко, 2005; Чорней та ін., 2005; Гальченко, 2006; Пашкевич, 2013б, 2014).

За останні роки відбулися значні зміни у синтаксономії рослинності вищезгаданих місцезростань в Європі (Vegetace..., 2009). Раніше у фітосоціологічній літературі (Tüxen, 1950; Moravec et al., 1995; Миркин и др., 2008) цю рослинність розглядали в широких межах класу *Plantaginetea majoris*, який об'єднував низькорослі угруповання як однорічників, так і багаторічників, що формуються під впливом вищезгаданого і випасання в умовах недостатнього або надмірного зволоження. На сьогодні в Європі антропогенну ксерофітну рослинність вищезгаданих місцезростань виділяють в окремий клас *Polygono-Poetea annuae*, що об'єднує стійкі до вищезгаданого угруповання однорічників. Рослинність з переважанням багаторічників і значною часткою лучних видів, що формуються у перезволожений екотопах, з помірним вищезгаданим віднесено до порядку *Potentillo-Polygonetalia avicularis* класу *Molinio-Arrhenatheretea* (Pott, 1995; Schubert, 2001; Borhidi, 2003; Berg et al., 2004; Vegetace..., 2009; Mucina et al., 2016). Ми наводимо цей порядок у межах окремого класу *Plantaginetea majoris*, який об'єднує низькорослі угруповання дигресивних лук, що формуються під впливом вищезгаданого і випасання в умовах достатнього і надмірного зволоження, а до класу *Polygono-Poetea annuae* відносимо ініціальні угруповання переважно однорічників, що формуються в умовах недостатнього зволоження за інтенсивного впливу чинника вищезгаданого.

Перше узагальнення щодо угруповань, які належать до класу *Galio-Urticetea*, в Україні представлено у праці, присвяченій детальній характеристиці синантропної рослинності загалом (Соломаха та ін., 1992). Пізніше з'являються публікації, в яких наведено описи угруповань цього класу (Байрак, Дідух, 1996; Шевчик та ін., 1997). Зокрема, заслуговує особливої уваги робота О.Ф. Левона (1996а), у якій опрацьовані описи кількох нових для науки асоціацій рудеральної рослинності м. Ялта. На початку ХХІ ст. описи й характеристики угруповань класу подані переважно у публікаціях, присвячених рослинності діючих і проєктованих об'єктів природно-заповідного фонду (Дубина та ін., 2003; Соломаха та ін., 2004; Орлов, Якушенко, 2005; Чорней та ін., 2005; Гальченко, 2006; Клімук та ін., 2006; Сорока, 2008). Однак критичного узагальнення угруповань *Galio-Urticetea* для всієї території країни поки що не зроблено.

Угруповання класу *Bidentetea* на території України вперше описав В.О. Кучерявий та співавт. для м. Львів (Кучерявий та ін., 1991), а також О.В. Костилюв (Соломаха та ін., 1992). Пізніше відомості щодо синтаксономії цих угруповань наведено для міст Ялта (Левон, 1996в), Черкаси (Осипенко, 1999; Осипенко, Шевчик, 2001), Київ (Алешкина, 2011), дельти Кілійського гирла р. Дунай (Дубина та ін., 2002а, 2003), гирлової частини р. Дніпро (Чинкіна, 2006), північно-східних районів Лісостепу України (Гончаренко, 2003), Житомирсько-

го Полісся (Якушенко, 2004в), Північного Причорномор'я (Дубина та ін., 2004), Розточчя (Сорока, 2008), долин річок Хорол (Гомля, 2005), Дніпро (Гальченко, 2006, Конограй, 2013; Махиня, 2013, 2015), а також басейну р. Західний Буг (Кузьярін, 2005).

Сегетальні угруповання посівів рису на території України, що належать до класу *Oryzetea sativae*, досліджені Т.П. Дзюбою (Дзюба, 1989, 1990б, 1996). З трьох виявлених асоціацій одну — *Alismato-Monochorietum korsakowii* — автор описала вперше (Дзюба, 1989). Синтаксони класу наведено також у Продромусі рослинності Криму (Корженевский и др., 2003).

Дослідження мохової рослинності за методом Браун-Бланке в Україні знаходяться на початкових етапах розвитку. Піонерною працею з флористичної класифікації бріоценозів є стаття С.В. Гапон та співавт. (Гапон та ін., 1998), в основу якої покладено геоботанічні описи епіфітної мохової рослинності пам'ятки природи — урочища «Парасоцьке» (Полтавська обл.), зроблені свого часу для встановлення синузій на домінуючій основі. У публікації наведено 9 синтаксонів: 1 асоціація *Platygyrietum repentis* і 8 безрангових бріоугруповань. Для мохової рослинності доцільним є виділення її типів за субстратною приуроченістю, а саме: епіфітної, епиксильної, епігейної, епілітної, оскільки у поширенні мохоподібних важливу роль відіграє тип субстрату. У кожній з них за подібними групами екоотпів виділяються відповідні класи. Першим у хронологічному порядку було проведено вивчення епіфітної та епиксильної мохової рослинності.

Угруповання класів *Funarietea hygrometricae* і *Psoretea decipiens* виявлено на різних типах ґрунтів, особливо на порушених, в рудеральних екоотопах та на окультурених землях (полях, городах), а також як есплерентні ранньовесняні ценози у степових фітосистемах. Дослідження цих угруповань перебуває на початкових етапах. Вони відзначені у складі мохової рослинності урочища «Яри-Поруби» (Полтавська обл.) (Гапон, 2011а), національних природних парках Лісостепу України (Гапон, 2012а) та узагальнені у праці С.В. Гапон (2011б).

Вивчення епігейної мохової рослинності за методом Браун-Бланке також знаходиться на початкових етапах розвитку. У результаті попередніх досліджень встановлено, що епігейні бріоценози належать до декількох класів. Бріоугруповання класу *Ceratodonto purpurei-Polytrichetea piliferi* виявлені в різновікових соснових лісах Лісостепу України: молодих і середньовікових насадженнях, а також у дубово-соснових. Їх короткі характеристики наведено у праці С.В. Гапон і Л.М. Оводкової (2010). Лише асоціація *Brachythecietum albicans* виявлена також і в степових ценозах. Подальше вивчення бріоугруповань цього класу висвітлено у працях С.В. Гапон (2011б; 2012а, в, 2013б, 2014б, в, 2015, 2016).

Угруповання класу *Hylocomietea splendentis* наведено вперше для Лісостепу України і України загалом під час встановлення оцінки ступеня антропогенної трансформації екосистем за станом мохового покриву (Гапон, 2008г). Нові синтаксони цього класу виявлені у процесі подальших досліджень мохової рослин-

ності широколистих лісів заповідника «Медобори» (Гапон, 2010в), національних природних парків (Гапон, 2012а) та у результаті узагальнення вивчення мохової рослинності Лісостепу України (Гапон, 2011б). С.В. Гапон (2010г) описала нову для науки епігейну асоціацію *Plagiomnietum undulati*. У подальших дослідженнях (Гапон, 2013б, 2014б, в, 2016; Гапон Ю., 2015) виявлено нові місцезнаходження бріоугруповань цього класу.

Бріоценози класу *Pleurochaeto squarrosae-Abietinelletea abietinae* репрезентовані асоціацією *Abietinelletea abietinae*, характеристика якої наведена під час вивчення рослинного покриву національних природних парків (Гапон, 2012а), в узагальненому дослідженні мохової рослинності лісостепової зони України (Гапон, 2011б), а також у процесі наступного вивчення бріоугруповань (Гапон, 2013б, 2014в, г, 2015, 2016).

Угруповання класу *Platyhypnidio-Fontinaliетеа antipyreticae* вперше для України описані з Полісся Д.М. Якушенком (Дідух та ін., 2011), згодом — Г.А. Чорною під час дослідження басейнів річок Дністер і Південний Буг (Чорна, 2013), а також Ю.І. Малою для біотопів Криму (Дідух та ін., 2016). Вони потребують подальшого вивчення.

У складі епілітної мохової рослинності типовими є бріоугруповання класів *Racomitrietea heterostichi* (syn. *Grimmietea alpestris*) і *Schistidietea apocarpi* (syn. *Grimmietea anodontis*). До першого класу належать ценози, виявлені у межах Лісостепу України на гранітах та інших силікатних породах, вони репрезентовані лише однією асоціацією *Hedwigietum albicantis* (Гапон, 2011б, 2014в). Бріоценози класу *Schistidietea apocarpi* приурочені до вапняків, вапнякових скель, рідше — трапляються на пісковиках, крейді. Характеристику асоціації *Orthotricho anomali-Grimmieteum pulvinatae* та вищих синтаксонів цього класу наведено у працях С.В. Гапон (2011б, 2012а, 2013б, 2014г).

Угруповання класу *Neckeretea complanatae* вперше були відмічені під час вивчення епіфітної та епіксильної мохової рослинності Полтавщини (Гапон, 2005), Лівобережного Придніпров'я (Гапон, 2006), пізніше — Лісостепу загалом (Гапон, 2007б). Подальші дослідження бріоугруповань цього класу дали можливість встановити індикаторну роль асоціацій *Anomodontetum attenuati* і *Anomodontetum longifolii* в кленово-липових дібровах Лівобережжя лісостепової зони (Гапон, 2008г), трохи згодом угруповання цих та інших синтаксонів класу виявлено у складі епіфітної та епілітної мохової рослинності природно-заповідних територій: регіональних ландшафтних парків «Диканський», «Нижньоворсклянський» (Гапон, 2008в, 2009б), проектного «Гадяцького» (Гапон, 2009а), заказників «Чорноліський» (Гапон, 2009в) і «Холодний яр» (Гапон, 2010б), природного заповідника «Медобори» (Гапон, 2010в), національного природного парку «Подільські Товтри» (Гапон та ін., 2010), заповідного урочища «Яри-Поруби» (Гапон, 2011а), інших національних природних парків Лісостепу України (Гапон, 2012а). Угруповання класу відзначені також за межами лісостепової зони, а саме, в око-

лицях м. Ужгород (Закарпатська обл.) (Гапон, 2008б) і характеризувалися у подальших працях С. В. Гапон (2013б, 2014б, в, 2015, 2016).

Бріоугруповання класу *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis* вперше на території України відзначені у складі епіксільної мохової рослинності вільхових ценозів Полтавщини (Гапон, Баїшева, 2002), де на повалених стовбурах початкових етапів руйнування деревини виявлено угруповання асоціації *Leskeetum polycarpae*, яка раніше входила до класу *Hypnetea cupressiformis*, як і асоціація *Pylaisiello-Leskeelletum nervosae*. Пізніше синтаксони подібного флористичного складу наведені в системі класу *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis*. Вони відзначені як в природних типах рослинності (широколистих і дрібнолистих лісах), так і в штучних ценозах (фруктових садах, лісосмугах), а також в урбоекосистемах (Гапон, 2009д). Бріоценози цього класу є основою епіфітного мохового покриву дуже трансформованих лісових масивів, де можуть слугувати індикаторами ступеня їх антропогенної трансформації (Гапон, 2008г, 2012б). Крім того, вони виявлені на території природно-заповідних об'єктів (Гапон, 2008в; 2009а—в; 2010б, в; 2011а, 2012а, Гапон та ін., 2010), а також у подальших дослідженнях (Гапон, 2013б, 2014б, в, 2015, 2016).

Дослідження бріоугруповань класу *Cladonio digitatae-Lepidozieta reptantis* та їх класифікація за методом Браун-Бланке розпочаті на прикладі епіксільних бріоценозів вільхових лісів Полтавщини (Гапон, Баїшева, 2002). На гнилій деревині третього й четвертого ступенів руйнування виявлено асоціацію *Brachythecio salebrosi-Amblystegietum juratzkani*. Пізніше такі самі угруповання відзначені під час вивчення епіфітної та епіксільної мохової рослинності приворсклянських лісів (Полтавська обл.) (Гапон, 2004, 2005), Лівобережного Придніпров'я (Гапон, 2006), а також всього Лісостепу (Гапон, 2008б). На сучасному етапі досліджень нові синтаксони цього класу в ранзі асоціацій і угруповань встановлені серед епіфітної, епіксільної та епігейної рослинності у процесі вивчення природно-заповідних територій, а саме, природного заповідника «Медобори» (Гапон, 2010в), заказників загальнодержавного значення «Чорноліський» (Гапон, 2009б, в), «Холодний яр» (Гапон, 2010б), регіональних ландшафтних парків «Диканський», «Нижньоворсклянський» (Гапон, 2008в; 2009б), проектового «Гадяцького» (Гапон, 2009а). Угруповання класу вивчали також в урбоекосистемах Лісостепу України (Гапон, 2009д). Виявлені нами раніше угруповання асоціації *Platygyrietum repentis* після детальнішого їх дослідження нині розглядаються як безрангове угруповання **comm.** *Platygyrium repens*. Бріоценози асоціації *Ptilidio pulcherrimi-Hypnetum pallescentis*, які наводилися раніше (Гапон, 2007а), вилучені із синтаксономічної схеми мохової рослинності Лісостепу України, натомість угруповання подібного флористичного складу описані як нові для науки у складі асоціації *Ptilidio pulcherrimi-Hypnetum reptilis*. Це пов'язано з тим, що в рівнинних угрупованнях замість *Hypnum pallescens* виявлено *H. reptile*, який є діагностичним видом нового синтаксону. Як нову для науки описано й

асоціацію *Orthodicrano montani-Hypnetum reptilis*. Бріоугруповання цього класу охарактеризовані й у подальших публікаціях С.В. Гапон (2011а, б; 2012а—в, 2013б, 2014б, в, 2015, 2016).

Підсумки вивчення епіфітних бріоугруповань класів *Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis*, *Neckeretea complanatae*, *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis* Лісостепу України наведено у праці «Епіфітні бріоугруповання Лісостепу України: аналіз флори, синтаксономія» (Гапон, 2010а), у якій подано не лише синтаксономічну схему виявлених угруповань, а й проаналізовано їх флористичну структуру, склад біоморф, екоморф, географічні особливості мохоподібних. Дещо раніше розглянуто частоту трапляння мохоподібних в епіксільних (Гапон, 2008д) і епіфітних (Гапон, 2008е) бріоугрупованнях.

Отже, дослідження мохової рослинності за методом Браун-Бланке перебуває на початкових етапах, особливо це стосується епігейної і епілітної рослинності.

**КЛАСИФІКАЦІЙНА СХЕМА
РОСЛИННОСТІ УКРАЇНИ**

CHARETEA INTERMEDIAR F. FUKAREK 1961

Charetalia intermediae Sauer 1937

Charion intermediae Sauer 1937

Charetum asperae Corillion 1957

Charetum contrariae Corillion 1957

Charetum globularis Zutshi ex Šumberová, Hrivnák, Rydlo et Otáhel'ová in Chytrý 2011

Charetum intermediae (Corillion 1957) Fijałkowski 1960

Charetum rudis Dąbska 1966

Charetum virgatae (Doll 1989) Felzines et Lambert 2012

Lychnothamnetum barbati Ionescu-Teculescu 1972

Nitellopsidetum obtusae (Sauer 1937) Dąbska 1961

Charion vulgaris (W. Krause et Lang 1977) W. Krause 1981

Charetum tenuispinae Dąbska ex Tomaszewicz 1979

Charetum vulgaris Corillion 1957

Nitelletalia W. Krause 1969

Nitellion flexilis W. Krause 1969

Nitelletum flexilis Corillion 1957

Nitelletum gracilis Corillion 1957

Nitellion syncarpo-tenuissimae W. Krause 1969

Nitelletum syncarpae Corillion 1957

Nitellopsio obtusae-Nitelletum mucronatae (Tomaszewicz 1979) Felzines et Lambert 2012

LEMNETEA O. DE BOLÒS ET MASCLANS 1955

Lemnetalia minoris O. de Bolòs et Masclans 1955

Lemnion minoris O. de Bolòs et Masclans 1955

Riccietum fluitantis Slavnić 1956

Lemno gibbae-Wolffietum arrhizae Slavnić 1956

Lemnetum minoris Soó 1927

Lemno-Spirodeletum polyrhizae Koch 1954

Riccio carpetum natantis Tx. 1974

- Salvinio natantis-Spirodeletum polyrhizae* Slavnić 1956
Spirodeletum polyrhizae Koch 1954
Lemnetum gibbae Miyawaki et J. Tx. 1960
Lemnetum trisulcae Den Hartog 1963
Callitricho-Lemnetum minoris Weber 1969
Lemno-Salvinietum natantis Miyawaki et J. Tx. 1960
Lemno-Azolletum caroliniana Nedelcu 1967
Lemno gibbae-Azolletum caroliniana Dubyna 2006
Lemno-Azolletum filiculoidis Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1952
Riccio-Azolletum caroliniana Nedelcu et al. 1986
- Stratiation** Den Hartog et Segal 1964
Hydrocharitetum morsus-ranae van Langendonck 1935
Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae Oberd. 1957
Hydrocharito-Stratietum aloidis (van Langendonck 1935) Westhoff in Westhoff et Den Held 1969
Salvinio-Hydrocharitetum (Oberd. 1957) Boşcaiu 1966
Ceratophyllo-Hydrocharitetum Pop 1962
- Utricularion vulgaris** Passarge 1964
Lemno-Utricularietum vulgaris Soó 1947
Aldrovandetum vesiculosae Borhidi et Komlódi 1959
Utricularietum australis T. Müller et Görs 1960
- POTAMOGETONETEA KLIKA IN KLIKA ET NOVÁK 1941**
Callitricho hamulatae-Ranunculeta aquatilis Passarge ex Theurillat in Theurillat et al. 2015
Batrachion fluitantis Neuhäusl 1959
Ranunculetum fluitantis Imchenetzky 1926
Myriophylletum alterniflori Chouard 1924
Ranunculion aquatilis Passarge ex Theurillat in Theurillat et al. 2015
Ranunculetum aquatilis Géhu 1961
Batrachietum trichophylli Soó (1927) 1971
Batrachietum circinati Segal 1965
Batrachietum rionii Hejný et Husák in Dykyjová et Květ 1978
Hottonietum palustris Sauer 1947
Veronico beccabungae-Callitrichetum stagnalis (Oberd. 1957) T. Müller 1962
Callitrichetum hermaphroditicae Černohous et Husák 1986
- Potamogetonetalia** Koch 1926
Ceratophyllion demersi Den Hartog et Segal ex Passarge 1996
Ceratophylletum demersi Corillion 1957
Ceratophylletum submersi Soó 1928
Ceratophylletum tanaitici Dubyna 2006
Nymphaeion albae Oberd. 1957

- Myriophyllo-Nupharetum* Koch 1926
Nymphaeo albae-Nupharetum luteae Nowiński 1927
Nymphaeetum candidae Miljan 1958
Potameto natantis-Nupharetum luteae T. Müller et Görs 1960
Polygonetum amphibii Soó 1927
Nymphoidetum peltatae Bellot 1951
Trapetum natantis Kárpáti 1963
Potamogetonion Libbert 1931
Potametum natantis Hild 1959
Potameto-Zannichellietum palustris (Koch 1926) Soó 1944
Zannichellietum palustris Lang 1967
Potametum trichoidis Tx. 1974
Najadetum marinae Fukarek 1961
Najadetum minoris Ubrizsy 1961
Potametum crispum Soó 1927
Potametum obtusifolium (Sauer 1937) Carstensen 1955
Potametum pectinati Carstensen ex Hilbig 1971
Potametum lucentis Hueck 1931
Potametum perfoliati Miljan 1933
Potametum sarmatici Dubyna 2006
Potametum tenuifolium Kiprijanova et Laščinskij 2000
Elodeetum canadensis Nedelcu 1967
Myriophylletum spicati Soó 1927
Myriophylletum verticillati Gaudet ex Šumberová in Chytrý 2011
Myriophyllo-Potametum perfoliati Soó 1934
Potametum denso-nodosum de Bolòs 1957
Potameto perfoliati-Vallisnerietum spiralis Losev et Golub in Golub et al. 1991
Potametum praelongi Hild 1959
Potametum pusilli Soó 1927
Potamogetonion graminei Westhoff et Den Held 1969
Potametum graminei Lang 1967
Zannichellietalia pedicellatae Schaminée, Lanjouw et Schipper ex Mucina et Theurillat 2016
Zannichellion pedicellatae Schaminée, Lanjouw et Schipper ex Passarge 1996
Potameto-Zannichellietum pedicellatae Soó 1944
RUPPIETEA MARITIMAE J. TX. EX DEN HARTOG ET SEGAL 1964
Ruppietalia J. Tx. ex Den Hartog et Segal 1964
Ruppion maritimae Br.-Bl. ex Westhoff in Bennema et al. 1943
Ruppium maritimae Beguinot 1941

ZOSTERETEA PIGNATTI 1953

Zosteretalia Beguinot ex Pignatti 1953

Zosterion marinae Br.-Bl. et Tx. ex Pignatti 1953

Zosteretum marinae Harmsen 1936

Zosteretum noltii Harmsen 1936

LITTORELLETEA UNIFLORAE BR.-BL. ET TX. EX WESTHOFF ET AL. 1946

Littorelletalia uniflorae Koch ex Tx. 1937

Littorellion uniflorae Koch ex Klika 1935

Eleocharito-Littorelletum uniflorae Chouard 1924

Eleocharito acicularis-Marsileetum quadrifoliae Ubrizsy 1948

Eleocharito acicularis-Schoenoplectetum supini Soó et Ubrizsy 1948

Ranunculo-Juncetum bulbosi Oberd. 1957

Isoëtetum lacustris Szańkowski et Klosowski ex Čtvrtlíková et Chytrý in Chytrý 2011

Sphagno-Utricularion T. Müller et Görs 1960

Sparganio minimi-Utricularietum intermediae Tx. 1937

Scorpidio scorpioidis-Utricularietum Ilshner ex T. Müller et Görs 1960

MONTIO-CARDAMINETEA BR.-BL. ET TX. EX KLIKA ET HADAČ 1944

Montio-Cardaminetalia Pawłowski, Sokolowski et Wallisch 1928

Cardamino-Montion Br.-Bl. 1926

Brachythecio rivularis-Cardaminetum opicii (Krajina 1933) Hadač 1983

Saxifragetum stellaris Deyl 1940

Calthetum laetae Krajina 1933

Cratoneurion commutati Koch 1928

Doronico-Cratoneuretum commutati Pawłowski et Walas 1949

Cardamino-Chrysosplenietalia Hinterlang 1992

Caricion remotae Kästner 1941

Caricetum remotae Kästner 1941

Chaerophyllo-Petasitetum albi Sýkora et Hadač 1984

ISOËTO-NANOJUNCETEA BR.-BL. ET TX. IN BR.-BL. ET AL. 1952

Nanocyperetalia Klika 1935

Eleocharition soloniensis Philippi 1968

Middendorffio borysthenicae-Crypsietum alopecuroidis Shapoval 2006

Stellario uliginosae-Isolepidetum setaceae Libbert 1932

Cyperetum flavescens Koch 1926

Cyperetum micheliani Horvatić 1931

Juncetum bufonii Felföldy 1942

Verbenion supinae Slavnić 1951

Pulicario vulgaris-Menthetum pulegii Slavnić 1951

Eragrostidetum suaveolentis Golub et al. 2007

Veronico anagalloidis-Lythretum hyssopifoliae Wagner ex Holzner 1973

PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA KLIKA IN KLIKA ET NOVÁK 1941

Nasturtio-Glycerietalia Pignatti 1953

Phalaridion arundinaceae Kopecký 1961

Phalaridetum arundinaceae Libbert 1931

Caricetum buekii Hejný et Kopecký in Kopecký et Hejný 1965

Glycerio-Sparganion Br.-Bl. et Sissingh in Boer 1942

Glycerietum fluitantis Nowiński 1930

Glycerietum notatae Kulczyński 1928

Beruletum erectae Roll 1938

Nasturtietum officinalis Gilli 1971

Catabrosetum aquaticae Kaiser 1926

Leersietum oryzoidis Egger 1933

Oenanthetalia aquaticae Hejný ex Balátová-Tuláčková et al. 1993

Eleocharito palustris-Sagittarion sagittifoliae Passarge 1964

Sagittario sagittifoliae-Sparganietum emersi Tx. 1953

Oenanthetum aquaticae Soó ex Neuhäusl 1959

Glycerio fluitantis-Oenanthetum aquaticae Egger 1933

Oenantho aquaticae-Rorippetum amphibiae Lohmeyer 1950

Eleocharito palustris-Hippuridetum vulgaris Passarge 1964

Eleocharitetum palustris Savič 1926

Butometum umbellati Philippi 1973

Butomo-Sagittarietum sagittifoliae Losev in Losev et Golub 1988

Butomo-Alismatetum plantaginis-aquaticae Slavnić 1948

Alismatetum lanceolati Zahlheimer ex Šumberová in Chytrý 2011

Alopecuro-Alismatetum plantaginis-aquaticae Bolbrinker 1984

Scirpetum radicans Nowiński 1930

Phragmitetalia Koch 1926

Phragmition communis Koch 1926

Phragmitetum australis Savič 1926

Thelypterido palustris-Phragmitetum australis Kuiper ex van Donselaar et al. 1961

Typhetum angustifoliae Pignatti 1953

Typhetum latifoliae Nowiński 1930

Iridetum pseudacori Egger 1933

Schoenoplectetum lacustris Chouard 1924

Schoenoplectetum triqueteri Zonneveld 1955

Schoenoplectetum litoralis Dubyna in Dubyna, Dziuba et Iemelianova 2014

Acoretum calami Dagys 1932

Equisetetum fluviatilis Nowiński 1930

Zizanietum Akhtiamov 1987

Sparganietum erecti Roll 1938

Glycerietum maximae Nowiński 1930 corr. Šumberová, Chytrý et Danihelka in Chytrý 2011

Typhetum shuttleworthii Nedelcu et al. ex Šumberová in Chytrý 2011

Scolochloetum festucaceae Mirkin et al. 1985

Magnocaricetalia Pignatti 1953

Magnocaricion elatae Koch 1926

Cladietum marisci Allorge 1921

Caricetum elatae Koch 1926

Caricetum buxbaumii Issler 1932

Caricetum hartmanii Denisiuk 1967

Carici elatae-Calamagrostietum canescentis Jilek 1958

Caricetum paniculatae Wangerin 1916

Equiseto fluviatilis-Caricetum rostratae Zumpfe 1929

Caricetum appropinquatae Aszód 1935

Magnocaricion gracilis Géhu 1961

Caricetum vesicariae Chouard 1924

Caricetum distichae Nowiński 1927

Caricetum ripariae Máthé et Kovács 1959

Caricetum vulpinae Nowiński 1927

Caricetum aristati Ćwikliński 1986

Caricetum hirtae Soó 1927

Caricetum melanostachyae Baláz 1943

Caricetum otrubae Dihoru (1969) 1970

Caricetum acutiformis Egger 1933

Caricetum gracilis Savič 1926

Carici acutae-Glycerietum maximae Jilek et Valisek 1964

Carici-Rumicion hydrolapathi Passarge 1964

Cicuto virosae-Caricetum pseudocyperi Boer et Sissingh in Boer 1942

Calletum palustris Vanden Berghen 1952

SCHEUCHZERIO PALUSTRIS-CARICETEA FUSCAE TX. 1937

Caricetalia fuscae Koch 1926

Caricion fuscae Koch 1926

Calamagrostietum neglectae Steffen 1931

Caricetum nigrae Braun 1915

Parnassio palustris-Caricetum fuscae Oberd. 1957

Caricetalia davallianae Br.-Bl. 1949

Caricion davallianae Klika 1934

Caricetum davallianae Dutoit 1924

Valeriano simplicifoliae-Caricetum flavae Pawłowski et al. 1960

Carici-Blysmetum compressi Egger 1933

Carici flavae-Eriophoretum latifoliae Soó 1944

Orchido-Schoenetum nigricantis Oberd. 1957

- Schoenetum ferruginei* Fijalkowski 1959
Scheuchzerietalia palustris Nordhagen ex Tx. 1937
Stygio-Caricion limosae Nordhagen 1943
Caricetum chordorrhizae Paul et Lutz 1941
Caricetum diandrae Osvald 1923
Caricetum heleonastes (Paul et Lutz 1941) Oberd. 1957
Caricetum lasiocarpae Koch 1926
Sphagno recurvi-Eriophoretum angustifolii (Hueck 1925) Tx. 1958
Sphagno warnstorffii-Caricetum dioicae Gillet 1982
Scheuchzerion palustris Nordhagen ex Tx. 1937
Drepanoclado fluitantis-Caricetum limosae (Kästner et Flössner 1933) Krisai 1972
Caricetum dacicae Buia, Păun et Pavel 1962
Rhynchosporo albae-Sphagnetum tenelli Osvald 1923
Drosero intermediae-Rhynchosporium albae (Allorge et Denis 1923) Allorge 1926
Drosero rotundifoliae-Lycopodiellatum Passarge 1999
Polytricho communis-Molinietum caeruleae Hadač et Váňa 1967
Scheuchzerietum palustris (Paul 1910) Tx. 1937
Sphagnetum fallaci-palustris Passarge 1999
Sphagno fallacis-Calletum palustris Passarge 1999
Sphagno fallacis-Phragmitetum australis (Jeschke 1961) Passarge 1999
Carici rostratae-Drepanocladetum fluitantis Hadač et Váňa 1967
Sphagno-Caricion canescentis Passarge (1964) 1978
Carici canescentis-Agrostietum caninae Tx. 1937
Sphagno recurvi-Caricetum rostratae Steffen 1931
Carici echinatae-Sphagnetum Soó 1944
Menyantho trifoliatae-Sphagnetum teretis (Waren 1926) Dierssen 1982
OXYCOCCO-SPHAGNETEA BR.-BL. ET TX. EX WESTHOFF, DIJK ET PASCHIER 1946
Sphagnetalia medii Kästner et Flössner 1933
Oxycocco microcarpi-Empetrion hermaphroditi Nordhagen ex Du Rietz 1954
Empetro nigri-Sphagnetum fusci Osvald 1923
Sphagnion medii Kästner et Flössner 1933
Andromedo polifoliae-Sphagnetum magellanicum Bogdanovskaya-Giennev 1928
Chamaedaphno calyculati-Sphagnetum Konishchuk 2009
Dactylorhizo incarnatae-Sphagnetum Konishchuk 2009
Dactylorhizo majalis-Sphagnetum Konishchuk 2009
Drosero rotundifoliae-Sphagnetum Konishchuk 2009
Eriophoro vaginati-Pinetum sylvestris Hueck 1931

Eriophoro vaginati-Sphagnetum angustifolii Hueck 1925
Oxycocco microcarpi-Polytrichetum Konishchuk 2009
Oxycocco palustris-Sphagnetum Konishchuk 2009
Hammarbyo paludosae-Sphagnetum Konishchuk 2009
Ledo-Sphagnetum magellanicum Sucopp (1953) 1959
Ledo-Sphagnetum fuscum Du Rietz 1921
Sphagnetum magellanicum (Malcuit 1929) Kästner et Flössner 1933
Vaccinio uliginosi-Pinetum mugo Lutz 1956

MOLINIO-ARRHENATHERETEA Tx. 1937

Galietaalia veri Mirkin et Naumova 1986

Agrostion vinealis Sipaylova et al. 1985

Koelerio-Agrostietum vinealis (Sipaylova et al. 1985) Shelyag-Sosonko et al. 1987

Festuco valesiaca-Agrostietum vinealis Shelyag-Sosonko et al. in Shelyag-Sosonko et al. 1987

Agrostio vinealis-Calamagrostietum epigei Shelyag-Sosonko et al. ex Shelyag-Sosonko et al. 1985

Agrostietum vinealis-tenuis Shelyag-Sosonko et al. ex Shelyag-Sosonko et al. 1985

Carici praecoci-Alopecuretum pratensis Mirkin in Denisova et al. 1986

Poëtum angustifoliae Shelyag-Sosonko et al. 1986

Festuco valesiaca-Poëtum angustifoliae Mirkin in Denisova et al. 1986

Bromopsietum inermis Shvergunova et al. 1984

Arrhenatheretalia elatioris Tx. 1931

Arrhenatherion elatioris Luquet 1926

Festucetum pratensis Soó 1938

Agrostio giganteae-Festucetum pratensis Sipaylova et al. 1987

Festuco pratensis-Deschampsietum cespitosae Turubanova 1986

Poëtum pratensis Ravarut et al. 1956

Deschampsio-Festucetum rubrae Sapegin 1986

Festucetum pratensis-regeliana Kuzemko 2012

Trifolio-Festucetum rubrae Oberd. 1957

Pastinaco sativae-Arrhenatheretum elatioris Passarge 1964

Poo-Trisetetum flavescens Knapp ex Oberd. 1957

Anthoxantho odorati-Agrostietum tenuis Sillinger 1933

Betonico officinalis-Trifolietum pannonicum (Derzhypilsky et al. 2011) Zajac et al. 2016

Primulo veris-Agrostietum capillaris Uhliarová et Janišová 2014

Cynosurion cristati Tx. 1947

Lolio perennis-Cynosuretum cristati Tx. 1937

Lolietum perennis Gams 1927

- Trisetum flavescens*-*Polygonum bistorta* Br.-Bl. et Tx. ex Marschall 1947
Crepido mollis-*Agrostietum capillaris* Ružičková 2004
Campanulo glomeratae-*Geranietum sylvatici* Ružičková 2002
Alchemillo-Deschampsietum cespitosae Hadač et al. 1969
Astrantio-Trisetum flavescens Knapp et Knapp ex Oberd. 1957
Trifolium pratense-*Brizium elatioris* Didukh et Kuzemko 2009
Trifolium pratense-*Brizetum elatioris* Didukh et Kuzemko 2009
Helictotricho compressi-*Bistortium officinalis* Didukh et Kuzemko 2009
Helictotricho compressi-*Bistortetum officinalis* Didukh et Kuzemko 2009
- Molinietalia caeruleae* Koch 1926
Mentha longifoliae-*Juncus inflexus* T. Müller et Görs ex de Foucault 2009
Juncetum effusi (Pauc. 1941) Soó 1947
Molinia caeruleae Koch 1926
Junco effusi-*Molinietum* Tx. 1954
Selino carvifoliae-*Molinietum caeruleae* Kuhn 1937
Galium boreale Nowiński 1928
Deschampsia cespitosae Horvatić 1930
Poa trivialis-*Alopecuretum pratense* Regel 1925
Poa palustris-*Alopecuretum pratense* Shelyag-Sosonko et al. in Shelyag-Sosonko et al. 1987
Agropyro-Alopecuretum pratense Moravec 1965
Agrostio caninae-*Alopecuretum pratense* Kuzemko 2012
Cnidium dubium-*Deschampsietum cespitosae* Passarge 1960
Holcetum lanati Issler 1934
Lathyrus palustris-*Gratioletum officinalis* Balátová-Tuláčková 1966
Calthion palustris Tx. 1937
Scirpetum sylvatici Ralsky 1931
Caricetum cespitosae Steffen 1931
Filipendulion ulmariae Segal ex Westhoff et Den Held 1969
Cirsietum rivularis Nowiński 1927
Lysimachio vulgaris-*Filipenduletum* Balátová-Tuláčková 1978
- CALLUNO-ULICETEA BR.-BL. ET TX. EX KLIKA ET HADAČ 1944**
Vaccinio myrtilli-*Genistetalia pilosae* Schubert ex Passarge 1964
Calluno-Genistion pilosae P. Duvigneaud 1945
Vaccinio-Callunetum vulgaris Bükér 1942
Rhodococco-Vaccinietum myrtilli Sýkora 1972
Euphorbio-Callunion Schubert ex Passarge 1964
Euphorbio cyparissiae-*Callunetum vulgaris* Schubert ex Passarge 1964
- NARDETEA STRICTAE RIVAS GODAY ET BORJA CARBONELL IN RIVAS GODAY ET MAYOR LÓPEZ 1966**
Nardetalia strictae Preising 1950

Nardo-Agrostion tenuis Sillinger 1933

Antennario dioicae-Nardetum strictae (Svoboda 1939) Ujházy et Kliment in Janišová et al. 2007

Betonico officinalis-Agrostietum capillaris Blažková et Březina 2003

Campanulo abietinae-Nardetum strictae (Palczyński 1962) Hadač et al. 1988

Violion caninae Schwickerath 1944

Festuco rupicola-Nardetum strictae Dostál 1933 corr. Ujházy et Kliment 2014

Polygalo vulgaris-Nardetum strictae Oberd. 1957

Campanulo rotundifoliae-Dianthetum deltoidis Balátová-Tuláčková 1980

Calluno-Nardetum Hryniewicz 1959

Hyperico maculati-Deschampsietum flexuosae Balátová-Tuláčková 1985

Nardo-Juncion squarrosi (Oberd. 1957) Passarge 1964

Juncetum squarrosi Oberd. 1934

TRIFOLIO-GERANIETEA SANGUINEI T. MÜLLER 1962

Origanetalia vulgaris T. Müller 1962

Trifolion medii T. Müller 1962

Agrimonio eupatoriae-Vicetum cassubicae (Passarge 1967) Dengler et al. 2006

Agrimonio eupatoriae-Trifolietum medii (T. Müller 1962) Dengler et al. 2003

Trifolio medii-Melampyretum nemorosi Dierschke 1973

Vicetum sylvaticae Oberd. et T. Müller in T. Müller 1962

Antherico ramosi-Geranietalia sanguinei Julve ex Dengler in Dengler et al. 2003

Geranion sanguinei Tx. in T. Müller 1962

Peucedanetum cervariae Kaiser 1926

Geranio-Dictamnenum Wendelberger ex T. Müller 1962

Rosetum gallicae Kaiser 1926

Campanulo bononiensis-Vicetum tenuifoliae Krausch in T. Müller 1962

Origano-Vincetoxicetum hirundinariae Kolbek et Petříček ex Wojterska 2003

Geranio-Anemonetum sylvestris T. Müller 1962

Geranio sanguinei-Trifolietum alpestris T. Müller 1962

Trifolio alpestris-Melampyretum cristati Rameau 1974

Trifolio medii-Astragaletum ciceri Reichhoff in Hilbig et al. 1982

Melampyro-Holcetalia mollis Passarge in Theurillat et al. 1995

Melampyrion pratensis Passarge 1979

Sedo maximi-Peucedanetum oreoselini Brzeg 1983

- Lathyro montani-Melampyretum pratensis* Passarge 1967
Teucrium scorodoniae de Foucault et al. 1983
Veronico officinalis-Hieracietum murorum Klauck 1992
FESTUCO-BROMETEA BR.-BL. ET TX. EX SOÓ 1947
Stipo pulcherrimae-Festucetalia pallentis Pop 1968
Bromo pannonicum-Festucion csikhegyensis Zólyomi 1966 corr. Mucina in Di Pietro et al. 2015
Poetum versicoloris Kukovitsa et al. 1992
Brometalia erecti Koch 1926
Cirsio-Brachypodium pinnati Hadač et Klika in Klika et Hadač 1944
Scabioso ochroleuca-Brachypodietum pinnati Klika 1933
Inuletum ensifoliae Kozłowska 1925
Thalictro-Salvietum pratensis Medwecka-Kornaś 1959
Ranunculo zapalowiczi-Helictotrichonetum desertori Kukovitsa et al. ex Kukovitsa in Solomakha 1995
Jurineo calcareae-Stipetum capillatae Kukovitsa et al. ex Kukovitsa in Solomakha 1995
Festucetalia valesiaca Soó 1947
Festucion valesiaca Klika 1931
Lembotropido nigricantis-Potentilletum arenariae Kukovitsa et al. ex Kukovitsa in Solomakha 1995
Carici humilis-Stipetum pennatae Tkachenko, Movchan et Solomakha 1987
Serratulo radiatae-Stipetum pennatae Vynokurov 2014
Salvio pratensis-Poetum angustifoliae Korotchenko et Didukh 1997
Veronico austriacae-Chamaecytisetum austriaci Korotchenko et Didukh 1997
Thalictro mini-Spiraeetum hypericifoliae Vynokurov 2014
Medicagini romanicae-Poetum angustifoliae Tkachenko, Movchan et Solomakha 1987
Salvio nemorosae-Festucetum valesiaca Korotchenko et Didukh 1997
Ferulo euxinae-Caricetum praecocis Shapoval 2006
Carici praecoci-Bromopsietum inermis Vynokurov 2014
Elytrigio trichophorae-Poetum angustifoliae Osychniuk et al. ex Solomakha 1995
Astragalo dasyanthi-Elytrigietum intermediae Korotchenko et Didukh 1997
Thymo marschalliani-Crinitarietum villosae Korotchenko et Didukh 1997
Veronico prostratae-Potentilletum obscurae Smetana et Derpoliuk 1999
Thymo marschalliani-Caricetum praecocis Korotchenko et Didukh 1997

- Achilleo setaceae-Poetum angustifoliae* Solomakha ex Mariushkina et Solomakha 1986
- Teucrio pannonic-Stipetum capillatae* Didukh et Korotchenko 2000
- Allio taurici-Dichanthietum ischaemi* Kuzemko et al. 2014
- Centaureo carbonatae-Koelerion talievii* Romashchenko et al. 1996
- Androsaco koso-poljanskii-Caricetum humilis* Korotchenko et Didukh 1997
- Gypsophilo oligospermae-Campanuletum sibiricae* Romashchenko et al. 1996
- Bupleuro falcatae-Stipetum capillatae* Romashchenko et al. 1996
- Adonido vernalis-Stipion tirsae* Didukh in Didukh et Mucina 2014
- Adonido vernalis-Stipetum tirsae* Didukh et Mucina 2014
- Veronico multifidae-Stipion ponticae* Didukh in Didukh et Mucina 2014
- Bromopsio tauricae-Stipetum ponticae* Didukh et Mucina 2014
- Bromopsio tauricae-Asphodelinetum tauricae* Didukh et Mucina 2014
- Melico tauricae-Helianthemetum stevenii* Didukh et Mucina 2014
- Medicagini rupestris-Saturejetum tauricae* Vakarenko 1997
- Androsaco tauricae-Caricion humilis* Didukh in Didukh et Mucina 2014
- Potentillo tauricae-Caricetum humilis* Didukh et Mucina 2014
- Genisto albidae-Stipetum lithophilae* Didukh et Mucina 2014
- Tanaceto achilleifolii-Stipetalia lessingiana* Lysenko et Mucina in Mucina et al. 2016
- Stipo lessingiana-Salvion nutantis* Vynokurov 2014
- Vinco herbaceae-Caraganetum fruticis* Korotchenko et Didukh 1997
- Astragalo austriaci-Salvietum nutantis* Korotchenko et Didukh 1997
- Carici humilis-Stipetum capillatae* Tkachenko, Movchan et Solomakha 1987
- Stipo lessingiana-Salvietum nutantis* Vynokurov 2014
- Plantagini stepposae-Stipetum pulcherrimae* Solomakha 1995
- Artemisio marschalliani-Botriochloetum ischaemi* Vynokurov 2014
- Bellevalio-Stipetum lessingiana* Vakarenko 1997
- Tanaceto millefolii-Galatellion villosae* Vynokurov in Kolomiychuk et Vynokurov 2016
- Stipo ucrainicae-Agropyretum pectinati* Tyshchenko 1996
- Goniolimoni taurici-Poetum angustifoliae* Tyshchenko 1996
- Stipo brauneri-Bromopsietum cappadocicae* Kolomiychuk et Vynokurov 2016
- Ephedro distachyae-Stipetum capillatae* Kolomiychuk et Vynokurov 2016
- Tanaceto millefolii-Salvietum nemorosae* Krasova et Smetana 1999
- Artemisio tauricae-Festucion valesiaca* Korzhenevsky et Klyukin 1991
- Ferulo orientalis-Artemisietum tauricae* Korzhenevsky et Klyukin 1991
- Ferulo orientalis-Agropyretum pectinati* Tyshchenko 2000

- Agropyro pectinati-Artemisietum tauricae* Kolomiychuk et Vynokurov 2016
Cerastio syvaschici-Poetum bulbosae Kolomiychuk et Vynokurov 2016
Poo bulbosae-Stipion graniticolae Vynokurov 2014
Potentillo incanae-Seselietum pallasii Vynokurov 2014
Achilleo ochroleuca-Poetum bulbosae Vynokurov 2014
Ephedro distachyae-Stipetum graniticolae Vynokurov 2014
Potentillo arenariae-Linion czerniaevii Krasova et Smetana 1999
Lino tenuifolii-Jurineetum brachycephalae Krasova et Smetana 1999
Cephalario uralensis-Pimpinelletum titanophilae Vynokurov 2014
Achilleo pannonicae-Elytrigietum stipifoliae Krasova et Smetana 1999
- KOELERIO-CORYNEPHORETEA CANESCENTIS KLIKA IN KLIKA ET NOVÁK 1941**
- Corynephorotalia canescentis* Klika 1934
Corynephorion canescentis Klika 1931
Corniculario aculeatae-Corynephorietum canescentis Steffen 1931
Corynephoros-Silenetum tataricae Libbert 1931
Koelerion glaucae Volk 1931
Veronico dillenii-Secaletum sylvestris Shevchyk et Solomakha 1996
Diantho borbasii-Agrostietum syreistschikovii Vicherek 1972
- FESTUCETEA VAGINATAE SOÓ EX VICHEREK 1972**
- Festucetalia vaginatae* Soó 1957
Festucion beckeri Vicherek 1972
Centaureo odessanae-Festucetum beckeri Vicherek 1972
Centaureo borysthonicae-Festucetum beckeri Vicherek 1972
Centaureo brevicipiti-Festucetum beckeri Vicherek 1972
Linario odora-Agropyretum dasyanthi Vicherek 1972
Artemisio arenariae-Festucion beckeri Dubyna et Dziuba all. nov. hoc loco
Heliotropio dolosi-Brometum japonici Dubyna, Neuhäuslová et Shelyag-Sosonko 1995
Festucetum beckeri Ad. Oprea 1998
Plantaginetum arenariae (Buia et al. 1960) Popescu et Sanda 1987
Secaletum sylvestre Popescu et Sanda 1973
Secali sylvestri-Brometum tectorum Hargitai 1940
Secali-Stipetum borysthonicae Korzhenevsky 1986
Carici colchicae-Holoschoenetum vulgaris Sorbu et al. 1995
Aperetum maritimae Popescu et Sanda 1972
Centaureo odessanae-Caricetum colchicae Tyshchenko 1999
Centaureo odessanae-Stipetum capillatae Dubyna, Neuhäuslová et Shelyag-Sosonko 1995
Poo bulbosae-Caricetum colchicae Dubyna, Neuhäuslová et Shelyag-Sosonko 1995

Secali-Cynodontetum dactyli Dubyna, Neuhäuslová et Shelyag-Sosonko 1995

Cynodonto-Medicaginetum minimae Popescu et Sanda 1975

Dauco guttati-Chrysopogonetum grylli Popescu, Sanda et Doltu 1980

Trago-Anthemietum ruthenicae Puşcaru-Soroceanu et al. 1963

Salici rosmarinifoliae-Holoschoenetum vulgaris Mititelu et al. 1973

Allio guttati-Festucetum rupicola Umanets et Solomakha 1999

HELICHRYSO-CRUCIANELLETEA MARITIMAE GÉHU ET AL. IN SISSINGH 1974

Ephedro distachyae-Medicaginetalia romanicae Dubyna et Dziuba ord. nov.
hoc loco

Ephedro distachyae-Medicaginion romanicae Dubyna et Dziuba all. nov.
hoc loco

Anisantho tectorum-Medicaginetum kotovii Tyshchenko 1996

Anisantho tectorum-Helichrysetum arenarii Tyshchenko 1999

Ephedro-Caricetum colchicae (Prodan 1939) Sanda et Popescu 1973

Medicagini tenderiensis-Seselion tenderiensi Umanets et I. Solomakha 1999

Medicagini tenderiensis-Seselietum tenderiensi Umanets et I. Solomakha 1999

Melico chrysolepo-Ephedretum distachyae Umanets et I. Solomakha 1999

Scabiosion ucranicae Sanda et al. 1980

Scabioso ucranicae-Caricetum ligericae (Simon 1960) Krausch 1965

Secali sylvestri-Alysssetum borzaeani (Borza 1931) Morariu 1959

Cynodonto-Teucrium polii Korzhenevsky et Klyukin 1990

Cynodonto-Ajugetum chia Korzhenevsky et Klyukin 1990

Carici liparicarpo-Centaureetum adpressae Korzhenevsky et Klyukin 1990

Astragalo borysthenici-Ephedretum distachyae Korzhenevsky et Klyukin 1990

Leymo-Verbascetum pinnatifidi Korzhenevsky et Klyukin 1990

CRYSIETEA ACULEATAE VICHEREK 1973

Crypsietalia aculeatae Vicherek 1973

Cypero-Spergularion salinae Slavnić 1948

Crypsietum aculeatae Wenzl 1934

Heleochloion schoenoidis Br.-Bl. ex Rivas Goday 1956

Heleochloëtum schoenoidis Топа 1939

Polygono salsuginei-Crypsietum aculeatae Korzhenevsky et Klyukin in Korzhenevsky et al. 1997

Lepidion latifolii Golub et Mirkin in Golub 1995

Cynancho acuti-Lepidietum latifolii Dubyna, Neuhäuslová et Shelyag-Sosonko 1994

BOLBOSCHOENETEA MARITIMI VICHEREK ET TX. IN TX. ET HÜLBUSCH 1971

Bolboschoenetalia maritimi Hejný in Holub et al. 1967

Scirpion maritimi Dahl et Hadač 1941

Bolboschoenetum maritimi Eggler 1933

Bolboschoenetum planiculmis Kipriyanova 2005

Bolboschoeno-Phragmitetum Borhidi et Balogh 1970

Tripolio vulgaris-Bolboschoenetum maritimi Shelyag-Sosonko et Solomakha 1987

Suaedo-Bolboschoenetum maritimi Sorbu et al. 1995

Scirpetum tabernaemontani Soó (1927) 1947

Typho-Schoenoplectetum tabernaemontani Br.-Bl. et O. de Bolòs 1958

Eleocharitetum uniglumis Almquist 1929

Typhion laxmannii Nedelcu 1968

Typhetum laxmannii (Ubrizsy 1961) Nedelcu 1968

Meliloto dentati-Bolboschoenion maritimi Hroudová et al. 2009

Astero pannonic-Bolboschoenetum compacti Hejný et Vicherek ex O'ahel'ová et Valachovič in Valachovič 2001

Tripleurospermo inodori-Bolboschoenetum planiculmis Hroudova et al. 2009

JUNCETEA MARITIMI BR.-BL. IN BR.-BL., ROUSSINE ET NÈGRE 1952

Juncetalia maritimi Br.-Bl. ex Horvatić 1934

Juncion maritimi Br.-Bl. ex Horvatić 1934

Phragmito-Juncetum maritimi Korzhenevsky et Klyukin in Dubyna et al. 2007

Juncetum maritimi (Soó 1930) Borhidi 1958

Tripolio pannonic-Caricetum extensae Dubyna et Neuhäuslová 2000

Junco maritimi-Caricetum extensae (Corillion 1953) Géhu 1976

Plantagini salsae-Juncetum maritimi Shelyag-Sosonko et Solomakha 1987

Artemisio santonicae-Juncetum maritimi Shelyag-Sosonko, Dubyna et Neuhäuslová in Dubyna et Neuhäuslová 2000

Plantagini salsae-Limonietum meyeri Dubyna et al. 2007

Limonio gmelinii-Aeluropodetum littoralis Krausch 1965

Juncetum acuti-maritimi Popescu et Sanda 1972

Limonio meyeri-Plantaginetum cornuti Dubyna et al. 2007

Junco maritimi-Schoenion nigricantis Dubyna et Dziuba all. nov. prov.

Junco maritimi-Schoenetum nigricantis Dubyna et Dziuba ass. nova prov.

Carici distantis-Schoenetum nigricantis Géhu et al. 1986

Schoeno nigricantis-Plantaginetum maritimae Rivas-Martínez 1984

FESTUCO-PUCCINELLIETEA SOÓ EX VICHEREK 1973

Scorzonero-Juncetalia gerardii Vicherek 1973

- Juncion gerardii* Wendelberger 1943
Triglochino-Glaucetum maritimi Wilkoń-Michalska 1963
Junco gerardii-Triglochinetum maritimi Br.-Bl. 1931
Scorzonero parviflorae-Juncetum gerardii (Wenzl 1934) Wendelberger 1943
Scorzonero parviflorae-Taraxacetum bessarabici Dubyna et Neuhäuslová 2000
Plantagini cornuti-Juncetum gerardii Solomakha et Shelyag-Sosonko in Golub et al. 2003
Plantagini salsae-Juncetum gerardii Dubyna et Neuhäuslová 2000
Puccinellio distantis-Juncetum gerardii Dubyna et Dziuba in Dubyna et al. 2017
Limonio gmelinii-Juncetum gerardii (Warming 1906) Géhu et Géhu-Franck 1982
Festucetum regeliana Solomakha et Shelyag-Sosonko in Golub et al. 2003
- Carici dilutae-Juncion gerardii* Lysenko et Mucina 2015
Plantagini cornuti-Festucetum arundinaceae Golub et Savelieva in Golub 1994
Carici dilutae-Juncetum gerardii Lysenko et Mucina 2015
Agrostietum stoloniferae Soó (1940) 1968
Junco gerardii-Agrostietum stoloniferae Grigoriev et al. 2002
Alopecuretum arundinacei Mirkin et al. 1985
- Agrostio stoloniferae-Beckmannion eruciformis* Mirkin in Barabash et al. 1989
Alopecuro pratensis-Beckmannietum eruciformis Solomeschcz in Barabash et al. 1989
- Beckmannion eruciformis* Soó 1933
Beckmannietum eruciformis Jovanovic 1958
Myosuro-Beckmannietum eruciformis Shapoval 2006
- Artemisio santonicae-Limonietalia gmelinii* Golub et Solomakha 1988
Plantagini salsae-Artemision santonicae Shelyag-Sosonko et Solomakha in Lysenko, Mucina et Iakushenko 2011
Limonio meyeri-Artemisietum santonicae Shelyag-Sosonko et Solomakha 1987
Agropyro elongatae-Inuletum salicinae Şerbănescu 1965
Agropyretum elongatae Şerbănescu 1965
Artemisio santonicae-Elytrigietum elongatae Dubyna, Neuhäuslová, Shelyag-Sosonko in Dubyna et Neuhäuslová 2000
Limonio meyeri-Elytrigietum elongatae Tyshchenko 1996
Limonio alutacei-Elytrigietum elongatae Bayrak 1997
Petrosimonio brachiatae-Artemisietum santonicae Korzhenevsky et Klyukin 1991

- Glycyrrhizetalia glabrae* Golub et Mirkin in Golub 1995
Glycyrrhizion glabrae Golub et Mirkin in Golub 1995
Glycyrrhizetum glabrae Tyshchenko 1998
Anisantho tectorum-Glycyrrhizetum glabrae Dubyna, Dziuba et Vakarlenko in Dubyna et al. 2017
- Puccinellietalia* Soó 1947
Puccinellion limosae Soó 1933
Puccinellietum distantis (Rapaics 1927) Soó 1930
Camphorosmo annuae-Puccinellietum distantis Shelyag-Sosonko et Solomakha 1987
Puccinellio distantis-Spergularietum salinae (Feekes 1936) Tx. et Volk 1937
Puccinellio distantis-Petrosimonietum triandrae Dubyna et Dziuba in Dubyna et al. 2017
- Puccinellion giganteae* Dubyna et Neuhäuslová 2000
Puccinellietum giganteae Solomakha et Shelyag-Sosonko in Dubyna et Neuhäuslová 2000
Lepidio latifolii-Puccinellietum giganteae Dubyna, Dziuba, Neuhäuslová et al. in Dubyna, Dziuba et Iemelianova 2013
Artemisio santonicae-Puccinellietum giganteae Shelyag-Sosonko et Solomakha 1987
Caricetum distantis Rapaics 1927
Agrostio maeoticae-Caricetum distantis Dubyna, Dziuba, Neuhäuslová et al. in Dubyna, Dziuba et Iemelianova 2013
- Salicornio-Puccinellion* Mirkin in Golub et Solomakha 1988
Salicornio-Puccinellietum giganteae Shelyag-Sosonko et Solomakha 1987
Salicornio-Puccinellietum fominii Shelyag-Sosonko et Solomakha 1987
Aeluropodetum littoralis Krausch 1965
Puccinellio fominii-Aeluropodetum littoralis Shelyag-Sosonko, Golub et Solomakha 1989
Aeluropodo-Salicornietum Krausch 1965
Tripolio vulgaris-Aeluropodetum littoralis Dubyna et Neuhäuslová 2000
Tripolietum vulgaris Korzhenevsky et Klyukin in Korzhenevsky, Klyukin et Korzhenevskaya 2000
Spergularietum salinae Tx. et Volk 1937
Spergulario maritimae-Tripolietum vulgaris Korzhenevsky et Klyukin in Korzhenevsky, Klyukin et Korzhenevskaya 2000
Astero tripolii-Phragmitetum Krisch (1972) 1974
Tripolio pannonici-Phragmitetum Golub et Yuritsyna 2001

- Festuco valesiacaе-Limonietalia gmelinii* Mirkin in Golub et Solomakha 1988
Festuco valesiacaе-Limonion gmelinii Mirkin in Golub et Solomakha 1988
Artemisietum santonicae Soó 1947
Artemisietum tauricae Dubyna et al. 2004
Poo bulbosae-Artemisietum santonicae Dubyna, Dziuba et Vakarenko 2014
Camphorosmetum monspeliacaе (Тopa 1939) Şerbănescu 1965
Limonion tomentelli Agafonov et Golub in Golub 1994
Limonio tomentelli-Festucetum pseudodalmaticaе Solomakha et Shelyag-Sosonko in Dubyna, Dziuba et Iemelianova 2013
Diantho guttati-Milion vernalis Umanets et I. Solomakha 1998
Limonio meyeri-Festucetum pseudodalmaticaе Umanets et I. Solomakha in Dubyna, Dziuba et Iemelianova 2013
Camphorosmo-Agropyron desertorum Korzhenevsky et Klyukin in Golub et al. 2005
Eremopyro orientali-Camphorosmetum monspeliacaе Korzhenevsky et Klyukin in Golub et al. 2005
Meliloto neapolitani-Elytrigietum repentis Korzhenevsky et Klyukin 1991
Artemisio tauricae-Valerianetum tuberosae Korzhenevsky et Klyukin 1991
- Carici praecoci-Elytrigietalia pseudocaesiaе* Solomakha et al. 2005
Carici praecoci-Elytrigion pseudocaesiaе Solomakha et al. 2005
Lathyro nissoliae-Phalacrachenetum inuloidis Shapoval 2006
Pycreo flavescensi-Arabidopsietum toxophyllae Solomakha et al. 2005
Achilleo micranthoidis-Poetum angustifoliae Solomakha et al. 2005
Poo angustifoliae-Ferulion orientalis Solomakha et al. 2005
Phlomido scythicae-Feruletum euxinae Shapoval 2006
Vicio lathyroidis-Alopecuretum pratensis Shapoval 2006
Galio ruthenici-Caricetum praecocis Solomakha et al. 2005
- Halo-Agropyretalia* Ferrari et Speranza 1975
Atraphaxo-Capparion Korzhenevsky 1992
Atraphaxo-Capparidetum Korzhenevsky et Klyukin 1988
- THEROSALICORNIETEA TX. IN TX. ET OBERD. 1958**
Camphorosmo-Salicornietalia Borhidi 1996
Salicornion prostratae Géhu 1992
Salicornietum prostratae Soó 1927
Petrosimonio oppositifoliae-Salicornietum Korzhenevsky et Klyukin in Dubyna et al. 2007
Bassietum hirsutae Şerbănescu 1965
Bassietum sedoidis (Ubrizsy 1949) Soó 1964
Petrosimonio oppositifoliae-Bassietum sedoidis Shelyag-Sosonko et al. 1989

- Halimionetum pedunculatae* Şerbănescu 1965
Ofaisto monandri-Salicornietum Dubyna et Neuhäuslová 2003
Suaedion acuminatae Golub et Tchorbadze in Golub 1995 corr. Lysenko et Mucina 2015
Suaedetum salsae Golub et Tchorbadze 1995
Salicornio perennantis-Suaedetum salsae Freitag, Golub et Yuritsyna 2001
Suaedetum confusae Golub et Tchorbadze in Golub 1995
Lepidietum crassifoliae Korzhenevsky et Klyukin 1991
Spergulario marginatae-Suaedetum prostratae Vicherek in Moravec et al. 1995
- KALIDIETEA FOLIATI MIRKIN ET AL. EX RUKHLENKO 2012**
- Halimionetalia verruciferae* Golub et al. 2001
Artemisio santonicae-Puccinellion fominii Shelyag-Sosonko, Golub et Solomakha 1989
Puccinellio fominii-Halimionetum verruciferae Shelyag-Sosonko et al. 1989
Puccinellio fominii-Limonietum suffruticosi Dubyna, Neuhäuslová, Dziuba et al. 2004
Halimionetum verruciferae (Keller 1923) ґопа 1939
Halocnemo-Limonietum caspii Korzhenevsky et Klyukin in Korzhenevsky 2000
Limonio caspii-Salicornietum Korzhenevsky et Klyukin 1990
Salicornio prostratae-Halocnemetum strobilaceae Korzhenevsky et Klyukin in Korzhenevsky 2000 corr. Grechushkina et al. 2010
Puccinellio fominii-Halocnemetum Shelyag-Sosonko et al. 1989
Suaedo salsae-Halocnemetum Golub et Tchorbadze 1989
Suaedo-Frankenietum Golub et Tchorbadze 1989
Suaedo-Petrosimonietum Golub et Tchorbadze 1989
Artemisio santonicae-Puccinellietum fominii Shelyag-Sosonko et Solomakha 1987
Puccinellietum fominii Solomakha et Shelyag-Sosonko ex Golub 1994
Puccinellietum syvaschicae Shelyag-Sosonko et Solomakha 1987
Puccinellietum bilykianae Umanetz et I. Solomakha in Dubyna, Dziuba et Iemelianova 2013
- VACCINIO-PICEETEA BR.-BL. IN BR.-BL. ET AL. 1939**
- Piceetalia excelsae* Pawłowski et al. 1928
Piceion excelsae Pawłowski et al. 1928
Calamagrostio villosae-Piceetum Hartmann in Hartmann et Jahn 1967
Cembro-Piceetum Myczkowski et Lesiński 1974
Eu-Piceetum (Cajander 1921) Keilland-Lund 1967

- Luzulo luzuloidis-Piceetum* Br.-Bl. et Sissingh in Br.-Bl. et al. 1939
Luzulo sylvaticae-Piceetum Wraber 1963
Hieracio transsilvanicae-Piceetum Pawłowski et Walas 1949
Quercu-Piceetum (Matuszkiewicz 1952) Matuszkiewicz et Polakowska 1955
Sphagno girgensohnii-Piceetum (Br.-Bl. 1939) Polakowska 1962
Athyrio filicis-feminae-Piceetalia Hadač in Hadač et al. 1969
Abieti-Piceion (Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939) Soó 1964
Abieti-Piceetum montanum Szafer, Pawłowski et Kulczyński 1923
Equiseto-Piceetum Šmarda 1950
Lycopodio-Abietetum Fajmonova 1974
Chrysanthemo rotundifolii-Piceion (Krajina 1933) Březina et Hadač in Hadač 1962
Chrysanthemo rotundifolii-Piceetum Krajina 1933
Athyrio alpestris-Piceetum Hartmann in Hartmann et Jahn 1967
Pinetalia sylvestris Oberd. 1957
Dicrano-Pinion sylvestris (Libbert 1933) Matuszkiewicz 1962
Cladonio-Pinetum Juraszek 1927
Dicrano-Pinetum Preising et Knapp ex Oberd. 1957
Leucobryo-Pinetum Matuszkiewicz (1962) 1973
Peucedano-Pinetum Matuszkiewicz (1962) 1973
Veronico incanae-Pinetum Bulokhov et Solomeshch 2003
Molinio-Pinetum Matuszkiewicz (1973) 1981
Vaccinio uliginosi-Pinetum Kleist 1929
CARPINO-FAGETEA SYLVATICAE JAKUCS EX PASSARGE 1968
Aceretalia pseudoplatani Moor 1976
Tilio-Acerion Klika 1955
Aceri platanoidis-Fraxinetum excelsioris Onyshchenko 1998
Anthriscu nitidi-Aceretum pseudoplatani Ralo et Onyshchenko ex Onyshchenko 2017
Arunco-Aceretum Moor 1952
Phyllitido-Aceretum Moor 1952
Poo nemoralis-Tilietum cordatae Yakushenko 2004
Alno-Fraxinetalia excelsioris Passarge 1968
Alnion incanae Pawłowski et al. 1928
Alnetum incanae Lüdi 1921
Ficario-Ulmetum minoris Knapp 1942
Fraxino pannonicae-Ulmetum Soó 1959
Ornithogalo pontici-Alnetum glutinosae Didukh 1996
Piceo-Alnetum Mraz 1959
Fagetalia sylvaticae Pawłowski 1928
Fagion sylvaticae Luquet 1926
Athyrio distentifolii-Fagetum Willner 2002

- Carpino-Fagetum* Paucă 1941
Euonymo verrucosae-Fagetum Onyshchenko 2017
Stellario holosteaе-Fagetum Onyshchenko 2017
Symphyto cordati-Fagetum Vida (1959) 1963
Carpinetalia betuli P. Fukarek 1968
Aceri campestris-Quercion roboris Bulokhov et Solomeshch in Bulokhov et Semenishchenkov 2015
Aegonycho-Quercetum roboris Bayrak 1996
Mercuriali perennis-Quercetum roboris Bulokhov et Solomeshch in Bulokhov et Semenishchenkov 2015
Stellario holosteaе-Aceretum platanoidis Bayrak 1996
Carpinion betuli Issler 1931
Carici pilosae-Carpinetum Neuhäusl et Neuhäuslová-Novotná 1964
Circaeo-Carpinetum Borhidi 2003
Galeobdolo lutei-Carpinetum Shevchyk, Bakalyna et Solomakha 1996
Isopyro thalictroidis-Carpinetum Onyshchenko 1998
Tilio cordatae-Carpinetum Traczyk 1962
Lathyro laxifloro-Quercion petraeae Didukh 1996
Laserpitio hispidi-Quercetum petraeae Didukh 1996
Poo sterilis-Quercetum petraeae Didukh 1996
Rhododendro pontici-Fagetalia orientalis Passarge 1981
Fagion orientalis Soó 1964
Aceri stevenii-Fagetum tauricae Borhidi 1962
Bromopsio benekenii-Carpinetum Didukh 1996
Laseri trilobi-Carpinetum Didukh 1996
Lathyro aurei-Fagetum Borhidi 1962
Ranunculo constantinopolitani-Fraxinetum Didukh 1996
QUERCETEA ROBORI-PETRAEAE BR.-BL. ET TX. EX OBERD. 1957
Luzulo-Fagetalia Scamoni et Passarge 1959
Luzulo-Fagion sylvaticae Lohmeyer et Tx. in Tx. 1954
Calamagrostio villosae-Fagetum Mikyška 1972
Luzulo luzuloidis-Fagetum (Du Rietz 1923) Markgraf 1932
Quercetalia roboris Tx. 1931
Convallario majalis-Quercion roboris Shevchyk et Solomakha in Shevchyk, Solomakha et Voityuk 1996
Melico nutantis-Quercetum roboris Shevchyk et Solomakha in Shevchyk, Solomakha et Voityuk 1996
Pino-Quercion Medwecka-Kornaš et al. in Szafer 1959
Quercro robori-Pinetum Matuszkiewicz 1981
Serratulo-Pinetum (Matuszkiewicz 1981) J. Matuszkiewicz 1988
Quercion roboris Malcuit 1929
Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae (Hartmann 1934) Scamoni et Passarge 1959

Trientalo europaeae-Quercetum roboris Vorobyov 2014

Holco lanati-Quercetum roboris Vorobyov, Balashov et Solomakha 1997

Luzulo luzuloidis-Quercetum petraeae Hilitzer 1932

Molinio caeruleae-Quercetum roboris (Tx. 1937) Scamoni et Passarge 1959

QUERCETEA PUBESCENTIS DOING-KRAFT EX SCAMONI ET PASSARGE 1959

***Quercetalia pubescenti-petraeae* Klika 1933**

Jasmino-Juniperion excelsae Didukh, Vakarenko et Shelyag-Sosonko ex Didukh 1996

Cisto-Arbutetum andrachnis Didukh, Vakarenko et Shelyag-Sosonko ex Didukh 1996

Achnathero-Pinetum pityusae Didukh 1996

Phleo-Juniperetum excelsae Didukh, Vakarenko et Shelyag-Sosonko ex Didukh 1996

Linosyri-Juniperetum excelsae Didukh, Vakarenko et Shelyag-Sosonko ex Didukh 1996

Paliuro-Pistacietum muticae Didukh 1996

Elytrigio nodosae-Quercion pubescentis Didukh 1996

Elytrigio nodosae-Quercetum pubescentis Didukh 1996

Brachypodio rupestris-Quercetum pubescentis Didukh 1996

Carpino orientalis-Quercion pubescentis Korzhenevsky et Shelyag-Sosonko 1983

Carici michelii-Quercetum pubescentis Didukh 1996

Physospermo-Carpinetum orientalis Didukh 1996

Quercion petraeae Issler 1931

Potentillo albae-Quercetum petraeae Libbert 1933

Aceri tatarici-Quercion Zólyomi 1957

ERICO-PINETEA HORVAT 1959

***Pinetalia pallasianae-kochianae* Korzhenevsky 1998**

Pinion pallasianae Korzhenevsky 1998

Salvio tomentosae-Pinetum pallasianae Korzhenevsky 1998

Coronillo coronatae-Pinetum pallasianae Didukh 2003

Violo sieheanae-Pinetum pallasianae Didukh 2003

Pimpinello-Pinetum kochianae Korzhenevsky 1986

Orthilio secundae-Pinetum kochianae Korzhenevsky 1986

Asphodelino-Juniperetum foetidissimae Didukh 2003

Libanotido intermediae-Pinion sylvestris Didukh 2003

Stipo pulcherrimae-Pinetum sylvestris Didukh 2003

Libanotido intermediae-Pinetum sylvestris Didukh 2003

PYROLO-PINETEA SYLVESTRIS KORNECK 1974

Koelerio glaucae-Pinetalia sylvestris Ermakov 1999

Koelerio glaucae-Pinion sylvestris Ermakov 1999

Antherico-Pinetum sylvestris Ermakov 1999

Potentillo arenariae-Pinetum sylvestris Ermakov 1999

Hieracio pilosellae-Pinetum Polishko 2005

SALICETEA PURPUREAE MOOR 1958

Salicetalia purpureae Moor 1958

Salicion albae Soó 1951

Salicetum albae Issler 1926

Myosotido palustris-Salicetum albae Shevchyk et Solomakha 1996

Poo nemoralis-Salicetum albae Shevchyk et Solomakha 1996

Salici-Populetum (Tx. 1931) Meijer-Drees 1936

Populetum nigro-albae Slavnić 1952

Salici acutifoliae-Amorphetum fruticosae Senchylo et al. 1999

Salicion triandrae T. Müller et Görs 1958

Salicetum triandrae Malcuit ex Noirfalise in Lebrun et al. 1955

Rubo caesii-Amorphion fruticosae Shevchyk et Solomakha 1996

Aristolochio-Salicetum albae Shevchyk et Solomakha 1996

Artemisio dniproicae-Salicion acutifoliae Shevchyk et Solomakha in Shevchyk et al. 1996

Artemisio dniproicae-Salicetum acutifoliae Shevchyk et Solomakha 1996

Galio veri-Aristolochion clematidis Shevchyk et Solomakha in Shevchyk et al. 1996

Galio veri-Aristolochietum clematidis Shevchyk et Solomakha in Shevchyk et al. 1996

Tamaricetalia ramosissimae Borza et Boşcaiu ex Dolţu et al. 1980

Artemisio scopariae-Tamaricion ramosissimae Simon et Dihoru 1963

Leymo sabulosi-Hippophaëtum rhamnoidis Dubyna et Dziuba ass. nova prov.

Carici ligericcae-Hippophaëtum rhamnoidis Dubyna et Dziuba ass. nova prov.

Tamaricetum ramosissimae Grosheim 1948

Calamagrostio-Tamaricetum ramosissimae Simon et Dihoru 1963

Calamagrostio epigei-Hippophaëtum rhamnoidis Popescu, Sanda et Nedelcu 1986

Elaeagnetum angustifoliae Chinkina 2002

ALNETEA GLUTINOSAE BR.-BL. ET TX. EX WESTHOFF ET AL. 1946

Alnetalia glutinosae Tx. 1937

Alnion glutinosae Malcuit 1929

Ribo nigri-Alnetum Solińska-Górnicka (1975) 1987

Carici acutiformis-Alnetum Scamoni 1935

Carici elongatae-Alnetum Schwickerath 1933

Mnio affini-Alnetum glutinosae Grygora, Vorobyov et Solomakha 2005

Calamagrostio canescenti-Alnetum glutinosae Mikyška 1956

Angelico sylvestri-Alnetum Borhidi 1966

Sphagno squarrosi-Alnetum glutinosae Solińska-Górnicka (1975) 1987

Urtico dioicae-Alnetum glutinosae (Scamoni 1935) Fukarek 1961

Carici elatae-Alnetum glutinosae Franz 1990

Syringo josikaeae-Alnetum glutinosae Felbaba-Klushyna 2010

MOLINIO-BETULETEA PUBESCENTIS PASSARGE 1968

Molinio-Betuletalia pubescentis Passarge 1968

Betulion pubescentis Lohmeyer et Tx. ex Oberd. 1957

Menyantho trifoliatae-Betuletum pubescentis Grygora, Vorobyov et Solomakha 2005

LONICERO-RUBETEA PLICATI HAVEMAN ET AL. IN STORTELDER ET AL. 1993

Rubetalia plicati Weber in Pott 1995

Lonicero-Rubion silvatici Tx. et Neumann ex Wittig 1977

Frangulo-Rubetum plicati Neumann in Tx. 1952

Rubetum silvatici Weber in Pott 1995

Sarothamnion scoparii Oberd. 1957

Calluno-Sarothamnetum Malcuit 1929

RHAMNO-PRUNETEA RIVAS GODAY ET BORJA CARBONELL EX TX. 1962

Prunetalia spinosae Tx. 1952

Pruno-Rubion radulae Weber 1974

Rubo fruticosi-Prunetum spinosae (Weber 1974) Wittig 1976

Berberidion vulgare Br.-Bl. ex Tx. 1952

Sambuco-Prunetum spinosae Doing 1962

Euonymo-Cornetum sanguineae Passarge 1957

Rhamno-Cornetum sanguineae Passarge (1957) 1963

Ligustro-Prunetum Tx. 1952

Corno-Prunetum spinosae (Tx. 1952) Wittig 1975

Pruno-Coryletum Jurko 1974

Roso-Juniperetum Tx. 1974

Lembotropido-Cotoneasteretum (Niemann 1962) Rauschert 1990

Pado-Coryletum Moor 1958

Roso vosagiaceae-Coryletum Oberd. 1957

Prunetum mahaleb Nevole ex T. Müller 1986

Roso-Ulmetum Mahn et Schubert 1962

Lembotropido nigricantis-Cornetum maris Fitsailo 2016

Asparago verticillati-Crataegion tauricae Korzhenevsky et Klyukin 1990

Crataego monogynae-Ligustretum Korzhenevsky et Klyukin 1990
Swido australis-Sambucetum nigrae Korzhenevsky et Klyukin 1990
Rhamno catharticae-Sambucetum nigrae Korzhenevsky et Klyukin 1990

Prunio spinosae Soó (1931) 1940

Prunetum spinosae Тх. 1952

Chamaecytiso ruthenici-Rhamnetum catharticae Fitsailo 2005

Swido sanguinei-Crataegetum leiomonogynae Fitsailo 2005

Agrimonio eupatoriae-Crataegetum leiomonogynae Fitsailo 2005

Rhamno-Prunetum stepposae Fitsailo 2005

Roso lapidosae-Prunetum stepposae Fitsailo 2006

Roso-Crataegetum fallacini Fitsailo 2006

Prunio fruticosae Тх. 1952

Amygdalo-Caraganetum Fitsailo 2006

Euonymo-Prunetum stepposae Fitsailo 2006

Prunetum fruticosae Klika 1928

Amygdalo nanae-Spiraeetum hypericifoliae Fitsailo 2008

Lamio purpurei-Acerion tatarici Fitsailo 2007

Lamio purpurei-Rhamnetum Fitsailo 2007

Potentillo sulfureae-Aceretum tatarici Fitsailo 2007

Aceri tatarici-Cotinetum coggygiae Fitsailo 2007

Ligustro-Aceretum tatarici Fitsailo 2007

Pruno stepposae-Aceretum tatarici Fitsailo 2007

FRANGULETEA DOING EX WESTHOFF IN WESTHOFF ET DEN HELD 1969

Salicetalia auritae Doing 1962

Salicion cinereae T. Müller et Görs ex Passarge 1961

Salicetum pentandro-cinereae Passarge 1961

Salicetum cinereae Zólyomi 1931

Thelypterido-Salicetum cinereae Jurko 1964

Betulo-Salicetum repentis Oberd. 1964

ASPLENIETEA TRICHOMANIS (BR.-BL. IN MEIER ET BR.-BL. 1934) OBERD. 1977

Potentilletalia caulescentis Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

Violo biflorae-Cystopteridion alpinae Fernández Casas 1970

Cystopteridetum fragilis Oberd. 1938

Saxifragetum luteoviridis (Pawłowski 1937) Pawłowski et Walas 1949

Drabo cuspidatae-Campanulion tauricae Ryff 2000

Saxifrago irriguae-Arabidetum caucasicae Ryff 2000

Drabo cuspidatae-Potentilletum geoidis Ryff 2000

Tortulo-Cymbalarietalia Segal 1969

Cymbalario-Asplenion Segal 1969

Asplenietum rutae-murariae-trichomanis Kuhn 1993

- Asplenio-Parietarium serbicae* Korzhenevsky et Klyukin 1989
Asplenio-Micromerietum serpyllifoliae Korzhenevsky et Klyukin 1989
Asplenio-Scrophularietum rupestris Korzhenevsky et Klyukin 1989
Asplenio-Schivereckietum Mititelu, Barabaş et Haja 1971
***Asplenietalia septentrionalo-cuneifolii* Mucina et Theurillat 2015**
Asplenion septentrionalis Gams ex Oberd. 1938
Asplenio-Cystopteridetum fragilis Oberd. (1936) 1949
Arabidopsio thalianae-Polypodietum Didukh et Kontar 1998
Asplenio trichomanis-Poetum nemoralis Soó ex Gergely et al. 1966
Asplenietum septentrionalis Schwickerath 1944
Asplenio septentrionalis-Bunietum ferulacei Ryff 2006
Alyso obtusifolii-Arabidetum caucasicae Ryff 2006
***Hypno-Polypodium vulgaris* Mucina 1993**
Hypno-Polypodietum Jurko et Peciar 1963
Moehringietum hypanicae Solomakha et al. 2006
THLASPIETEA ROTUNDIFOLII BR.-BL. 1948
Arabidetalia caeruleae Rübel ex Nordhagen 1937
Arabidion caeruleae Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926
Salicetum retuso-reticulatae Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926
Soldanello hungaricae-Salicetum kitaibelianae Coldea 1985
***Epilobietalia fleischeri* Moor 1958**
Salicion incanae Aichinger 1933
Tussilago-Calamagrostietum pseudophragmites Pawłowski et Walas
 1949 corr. Malinovskiy et Krichfalushiy 2000
***Thlaspietalia rotundifolii* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926**
Papavero-Thymion pulcherrimi Pop 1968
Rumici scutati-Rhodioletum roseae Malinovskiy et Krichfalushiy 2002
ADIANTETEA BR.-BL. ET AL. 1952
***Adiantetalia* Br.-Bl. ex Horvatić 1934**
Adiantion Br.-Bl. ex Horvatić 1934
Eucladio-Adiantetum capilli-veneris Br.-Bl. ex Horvatić 1934
Cratoneuretum commutati Deil 1996
DRYPIDETEA SPINOSAE QUÉZEL 1964
***Drypidetalia spinosae* Quézel 1964**
Rumici hastifolii-Heracleion stevenii Ryff 2016
Sobolewskio sibiricae-Heracleetum stevenii Ryff 2016
***Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetalia echinocephali* Korzhenevsky 1990**
Ptilostemonion echinocephali Korzhenevsky 1990
Melissito cretacei-Ziziphoretum tenuioris Korzhenevsky 1990
Meliloto taurici-Acachmenetum cuspidatae Korzhenevsky 1990
Laserpitio hispidi-Heracleetum stevenii Korzhenevsky et Ryff ex Ryff
 2018

- Paronychio cephalotae-Onosmatetum polyphyllae* Korzhenevsky et Ryff ex Ryff 2018
- Elytrigio nodosae-Rhoion coriariae* Korzhenevsky et Ryff ex Didukh et Mucina 2014
- Melico tauricae-Rhoetum coriariae* Didukh et Mucina 2014
- Seselio dichotomi-Rhoetum coriariae* Didukh et Mucina 2014
- Gypsophilo pallasii-Cephalarion coriaceae* Ryff ex Golub et al. 2011 corr. Ryff 2018
- Asperulo tauricae-Lagoseridetum purpureae* Ryff ex Golub et al. 2011
- Scorzonero crispae-Cephalaritetum coriaceae* Ryff 2018
- Erucastro cretacei-Linetum taurici* Ryff 2018
- Elytrigio intermediae-Onobrychidetum pallasii* Ryff 2018
- Austrodauco-Salvion verticillatae* Korzhenevsky et Klyukin 1990
- Astrodauco-Salvietum verticillatae* Korzhenevsky et Klyukin 1990
- Meliloto neapolitani-Alysetum obtusifolii* Ryff 1999
- Astrodauco orientalis-Isatidetum littoralis* Ryff 2018
- Lolio loliacei-Brassicetum tauricae* Ryff 1999
- Galio aparines-Scutellarietum albidae* Ryff 2018
- Geranio purpurei-Bunietum ferulacei* Ryff 1999
- HELIANTHEMO-THYMETEА ROMASHCHENKO, DIDUKH ET SOLOMAKHA 1996**
- Thymo cretacei-Hyssopetalia cretacei* Didukh 1989
- Sileno supinae-Artemision hololeucaе* Didukh 1989
- Artemisio hololeucaе-Polygaletum cretaceae* Didukh 1989
- Artemisio nutantis-Plantaginetum salsae* Didukh 1989
- Onosmo tanaiticae-Androsacetum koso-poljanskii* Romashchenko, Didukh et Solomakha 1996
- Scrophulario cretaceae-Helianthemetum cretacei* Romashchenko, Didukh et Solomakha 1996
- Euphorbio cretophilae-Thymion cretacei* Didukh 1989
- Euphorbio cretophilae-Jurineetum brachycephalae* Didukh 1989
- Jurineo brachycephalae-Helianthemetum cretophilae* Romashchenko, Didukh et Solomakha 1996
- STIPO-TRACHYNIETEА DISTACHYAE S. BRULLO IN S. BRULLO ET AL. 2001**
- Ptilostemone stellati-Vulpietalia ciliatae* Mucina in Mucina et al. 2016
- Diantho humilis-Velezion rigidae* Korzhenevsky et Klyukin ex Didukh et Mucina 2014
- Diantho humilis-Velezietum* Korzhenevsky et Klyukin 1990
- SEDO-SCLERANTHETEА BR.-BL. 1955**
- Alyso-Sedetalia* Moravec 1967
- Alyso alyssoidis-Sedion* Oberd. et T. Müller in T. Müller 1961
- Aurinio saxatilis-Allietum podolici* Onyshchenko 2001

Minuartio auctae-Festucetum pallentis Onyshchenko 2001
Saxifrago tridactylitae-Poetum compressae (Krech 1945) Géhu et Lezig 1957

Sedo-Scleranthetalia Br.-Bl. 1955

Hyperico perforati-Scleranthion perennis Moravec 1967
Thymo pulegioidis-Sedetum sexangularis Didukh et Kontar 1998

Sedo-Scleranthion Br.-Bl. et Richard 1950

Sempervivo ruthenici-Sedetum ruprechtii Didukh et Kontar 1998
Vincetoxici hirundinariae-Rumicetum acetosellae Didukh et Kontar 1998

Melico transsylvanicae-Sedetum ruprechtii Kontar 2000

Sedo acri-Dianthetum hypanici Solomakha et al. 2006

SALICETEA HERBACEAE BR.-BL. 1948

Salicetalia herbaceae Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

Festucion picturatae Krajina 1933 corr. Dúbravcová 2007

Festucetum picturatae Krajina 1933 corr. Malinovskiy et Krichfalushiy 2000

Luzuletum obscurae Szafer et al. 1927 corr. Dúbravcová 2007

Potentillo-Polytrichetum communis Malinovskiy et Krichfalushiy 2000

Salicion herbaceae Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

Polytrichetum sexangularis Frey 1922

Polytricho-Poetum deyllii Malinovskiy et Krichfalushiy 2000

Salicetum herbaceae Br.-Bl. 1931

JUNCETEA TRIFIDI HADAČ IN KLIKA ET HADAČ 1944

Caricetalia curvulae Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

Caricion curvulae Br.-Bl. 1925

Primulo-Caricetum curvulae (Br.-Bl. 1926) Oberd. 1957

Juncion trifidi Krajina 1933

Cetrario-Juncetum trifidi Malinovskiy et Krichfalushiy 2000

Cetrario-Festucetum airoidis Jenik 1961 corr. Malinovskiy et Krichfalushiy 2000

Festucetalia spadiceae Barbero 1970

Nardion strictae Br.-Bl. 1926

Soldanello-Nardetum Malinovskiy et Krichfalushiy 2000

Potentillo ternatae-Nardion Simon 1958

Phleo alpini-Nardetum strictae Klika 1934

CARICI RUPESTRIS-KOBRESIETEA BELLARDII OHBA 1974

Oxytropido-Elynetalia Albrecht 1969

Oxytropido-Elynion myosuroidis Br.-Bl. 1950

Achilleo schurii-Dryadetum (Beldie 1967) Coldea 1984

ELYNO-SESLERIETEA BR.-BL. 1948

Seslerietalia caeruleae Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

Festuco saxatilis-Seslerion bielzii (Pawlowski et Walas 1949) Coldea 1984

- Caricetum sempervirentis* (Domin 1933) Puşcaru et al. 1956
Festucetum saxatilis Domin 1933
Saxifrago-Festucetum versicoloris Walas 1933
Senecioni carpathici-Seslerietum bielzii Malinovskiy et Krichfalushiy 2000
Thymo-Festucetum amethystinae Malinovskiy et Krichfalushiy 2000
- MULGEDIO-ACONITETEA HADAČ ET KLIKA IN KLIKA ET HADAČ 1944**
Adenostyletalia alliariae Br.-Bl. 1930
Adenostylio alliariae Br.-Bl. 1926
Adenostylo alliariae-Athyrietum distentifolii (Zlatnik 1928) Jenik 1961
Cirsio waldsteinii-Heracleetum palmati Pawłowski et Walas 1949
Ranunculo platanifolii-Adenostyletum alliariae (Krajina 1933) Dúb-ravcová et Hadač ex Koči 2001
- Calamagrostietalia villosae* Pawłowski et al. 1928
Caricion ferrugineae G. Br.-Bl. et Br.-Bl. in G. Br.-Bl. 1931
Festucetum carpatiae Domin 1925
Calamagrostion arundinaceae (Luquet 1926) Oberd. 1957
Achilleo strictae-Calamagrostietum arundinaceae Hadač et al. 1988
Calamagrostio-Spiraeetum chamaedrifoliae Resmeriță et Crúsös 1966
Trisetion fusci Krajina 1933
Poo chaixii-Deschampsietum Pawłowski et Walas 1949
Calamagrostion villosae Pawłowski et al. 1928
Hyperico alpigeni-Calamagrostietum villosae Pawłowski et Walas 1949
Vaccinio myrtilli-Calamagrostietum villosae Sillinger 1933
- Petasito-Chaerophylletalia* Morariu 1967
Petasition officinalis Sillinger 1933
Petasitetum albi Zlatnik 1928
Agropyro caninae-Petasitetum kablíkiani Pawłowski et Walas 1949
- Senecioni rupestris-Rumicetalia alpini* Mucina et Karner in Mucina et al. 2016
Rumicion alpini Scharfetter 1938
Rumicetum alpini Beger 1922
Senecioni-Rumicetum alpini Horvat 1949
- BETULO CARPATICAE-ALNETEA VIRIDIS REJMÁNEK EX BOEUF, THEURILLAT, WILLNER, MUCINA ET SIMLER IN BOEUF ET AL. 2014**
Alnetalia viridis Rübel ex Karner et Willner in Willner et Grabherr 2007
Alnion viridis Schnyder 1930
Pulmonario-Duschekietum viridis Pawłowski et Walas 1949 corr. Malinovskiy et Krichfalushiy 2000
Salicion silesiacaе Rejmánek et al. 1971
Salici silesiacaе-Duschekietum viridis Colic et al. 1962
- ROSO PENDULINAE-PINETEA MUGO THEURILLAT IN THEURILLAT ET AL. 1995**
Junipero-Pinetalia mugo Boşcaiu 1971

- Pinion mugo* Pawłowski et al. 1928
Adenostylo alliariae-Pinetum mugo (Sillinger 1933) Šoltésová 1974
Dryopterido dilatatae-Pinetum mugo Unar in Unar et al. 1985
Rhododendro myrtifolii-Pinetum mugo Borza 1959
- LOISELEURIO PROCUMBENTIS-VACCINIETEA** EGGLEER EX SCHUBERT 1960
Rhododendro ferruginei-Vaccinietalia Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926
Loiseleurio procumbentis-Vaccinion Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926
Vaccinietum myrtilli Szafer, Pawłowski et Kulczyński 1927
Empetro-Vaccinietum gaultherioidis Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926
 corr. Grabherr 1993
Loiseleurio-Cetrarietum Br.-Bl. et al. 1939
Cetrario-Vaccinietum gaultherioidis Hadač 1956
Rhododendron myrtifolii de Foucault ex Theurillat et Mucina in Mucina
 et al. 2016
Junco trifidi-Rhododendretum kotschyi Resmerița 1978
Vaccinio microphylli-Juniperetalia nanae Rivas-Martínez et M. Costa 1998
Juniperion nanae Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939
Juniperetum nanae Br.-Bl. et al. 1939
- CAKILETEA MARITIMAE** TX. ET PREISING IN TX. EX BR.-BL. ET TX. 1952
Thero-Atriplicetalia Pignatti 1953
Cakilion euxinae Géhu et al. 1994
Cakilo euxinae-Euphorbietum peplidis Dubyna, Neuhäuslová et She-
 lyag-Sosonko 1994
Lactuco tataricae-Cakiletum euxinae Korzhenevsky et Klyukin in
 Korzhenevsky 2001
Cakilo euxinae-Salsoletum tragi Vicherek 1971
Cakilo euxinae-Salsoletum ruthenicae Vicherek 1971
- AMMOPHILETEA** BR.-BL. ET TX. EX WESTHOFF ET AL. 1946
Ammophiletalia Br.-Bl. et Tx. ex Westhoff et al. 1946
Elymion gigantei Morariu 1957
Tournefortietum sibiricae Popescu et Sanda 1975
Salsoletum sodae Slavnić 1948
Elymetum gigantei Morariu 1957
Artemisietum arenariae Popescu et Sanda 1977
Asparago levinae-Calamagrostietum epigei Vicherek 1971
Centaureo odessanae-Elymetum gigantei Vicherek 1971
Elymo-Astrodaucetum littoralis Korzhenevsky, Volkova et Klyukin in
 Korzhenevsky 2001
Crambetum maritimaе Șerbănescu 1970
- CRITHMO-STATICETEA** BR.-BL. IN BR.-BL. ET AL. 1952
Crithmo-Staticetalia Molinier 1934
Kochio prostratae-Limonion meyeri Korzhenevsky et Klyukin 1987

- Puccinellio distantis-Limonietum meyeri* Korzhenevsky et Klyukin 1987
- Elytrigio bessarabicae-Lactucion tataricae* Korzhenevsky ex Didukh et Mucina in Mucina et al. 2016
- Crithmo-Elytrigietum bessarabicae* Korzhenevsky et Klyukin in Korzhenevsky 2001
- Lactuco tataricae-Elytrigietum bessarabicae* Korzhenevsky et Klyukin in Korzhenevsky 2001
- ROBINIETEA JURKO EX HADAČ ET SOFRON 1980**
- Chelidonio-Robinietalia pseudoacaciae* Jurko ex Hadač et Sofron 1980
- Balloto nigrae-Robinion pseudoacaciae* Hadač et Sofron 1980
- Ceraso mahaleb-Robinetum pseudoacaciae* Smetana 2002
- Chelidonio-Pinetum sylvestris* (Gorelov 1997) Davydov comb. nova prov.
- Ligustro vulgaris-Robinetum pseudoacaciae* Smetana 2002
- Violo matutinae-Robinetum* Shevchyk, Bakalyna et Solomakha 1996
- Chelidonio-Acerion negundi* L. Ishbirdina et A. Ishbirdin 1991
- Chelidonio-Aceretum negundi* L. Ishbirdina et A. Ishbirdin 1991
- Chelidonio majoris-Robinion pseudoacaciae* Hadač et Sofron ex Vítková in Chytry 2013
- Chelidonio-Robinetum* Jurko 1963
- Elytrigio repentis-Robinetum pseudoacaciae* Smetana 2002
- Impatienti parviflorae-Robinetum* Sofron 1967
- Geo-Acerion platanoidis* L. Ishbirdina et A. Ishbirdin 1991
- Dactylido glomeratae-Betuletum pendulae* Smetana 2002
- Elytrigio repentis-Populetum nigrae* Smetana 2002
- Geo-Aceretum platanoidis* L. Ishbirdina et A. Ishbirdin 1991
- Sambucetalia racemosae* Oberd. ex Doing 1962
- Sambuco-Salicion capreae* Tx. et Neumann ex Oberd. 1957
- Sambucetum racemosae* Noirfalise in Lebrun et al. ex Oberd. 1973
- Salicetum capreae* Schreier 1955
- EPILOBIETEA ANGUSTIFOLII TX. ET PREISING EX VON ROCHOW 1951**
- Galeopsio-Senecionetalia sylvatici* Passarge 1981
- Fragarion vescae* Tx. ex von Rochow 1951
- Origano vulgaris-Brometum benekenii* Fajmonova 1983
- Rubo idaei-Sambucetum ebuli* Jarolimek et al. 1997
- Epilobion angustifolii* Oberd. 1957
- Senecietum fuchsii* Kaiser 1926
- Epilobio angustifolii-Calamagrostietum arundinaceae* (Šmarda ex Šmarda et al. 1971) Kliment 1995
- Rubo-Chamaenerietum angustifolii* Hadač et al. 1969
- Rubetum idaei* Gams 1927

Rubo idaei-Calamagrostietum arundinaceae Fajmonova 1986

Senecioni sylvatici-Epilobietum angustifolii Tx. 1937

Calamagrostietum epigei Juraszek 1928

STELLARIETEA MEDIAE TX. ET AL. IN TX. 1950

Aperetalia spicae-venti J. Tx. et Tx. in Malato-Beliz et al. 1960

Scleranthion annui (Kruseman et Vlieger 1939) Sissingh in Westhoff et al. 1946

Aphano arvensis-Matricarietum chamomillae Tx. 1937

Centaureo cyani-Aperetum spicae-venti Solomakha 1989

Gnaphalio uliginosi-Matricarietum perforatae Gamor 1987

Scleranthetum annui Braun 1915

Sclerantho annui-Descurainietum sophiae V. Solomakha et T. Solomakha 1987

Spergulo arvensis-Scleranthetum annui Kuhn 1937

Symphyto officinalis-Anagalletum arvensis Gamor 1987

Violo arvensis-Centaureetum cyani Solomakha 1989

Galeopsis bifidae Abramova in Mirkin et al. 1985

Apero spicae-venti-Papaveretum rhoeadis Solomakha 1987

Euphorbio pepli-Chenopodietum albi Solomakha 1988

Galeopsietum speciosae Kruseman et Vlieger 1939

Galio aparines-Papaveretum rhoeadis Solomakha 1989

Atriplici-Chenopodietalia albi (Tx. 1937) Nordhagen 1940

Amarantho blitoidis-Echinochloion cruris-galli Solomakha 1988

Amarantho albi-Echinochloetum cruris-galli Solomakha 1988

Amarantho blitoidis-Echinochloetum cruris-galli Solomakha 1988

Amarantho retroflexi-Echinochloetum cruris-galli Bagrikova 2005

Amaranthetum blitoidis-retroflexi Solomakha 1988

Lactucion tataricae Rudakov in Mirkin et al. 1985

Lactucetum tataricae Rudakov in Mirkin et al. 1985

Panico-Setarion Sissingh in Westhoff et al. 1946

Amarantho blitoidis-Setarietum viridis Bagrikova 2005

Amarantho retroflexi-Setarietum glaucae Solomakha et al. in Solomakha 1987

Convolvulo arvensis-Amaranthetum retroflexi (Abramova et Sakhapov in Mirkin et al. 1986) A. Ishbirdin et al. 1988

Cynodonto-Xanthietum spinosi Bagrikova 2002

Daturo stramonii-Hibiscetum trioni Bagrikova 1997

Echinochloo-Setarietum pumilae Felföldy 1942 corr. Mucina in Mucina et al. 1993

Orobancho ramosae-Stachyetum annuae Bagrikova 1997

Setario-Digitalietum Felföldy 1942

- Stachyo annuae-Setarietum pumilae* Felföldy 1942 corr.
Mucina in Mucina et al. 1993
- Polygono-Chenopodion* Koch 1926
- Ambrosio artemisiifoliae-Chenopodietum albi* Marjushkina et Solomakha 1985
- Ambrosio artemisiifoliae-Cirsietum setosi* Marjushkina et Solomakha 1985
- Cirsietum setosi* (Shelyag-Sosonko et al. 1986) T. Solomakha et al. 1986
- Oxalidion europaeae* Passarge 1978
- Echinochloo cruris-galli-Chenopodietum polyspermi* Tx. 1937
- Eragrostietalia* J. Tx. ex Poli 1966
- Eragrostion* Tx. in Oberd. 1954
- Cynodontetum dactyli* Gams 1927
- Digitario sanguinalis-Eragrostietum minoris* Tx. ex von Rochow 1951
- Eragrostio-Amaranthetum albi* Morariu 1943
- Portulacetum oleracei* Felföldy 1942
- Salsolion ruthenicae* Philippi ex Oberd. 1983
- Plantagini indicae-Digitarietum sanguinalis* Papucha 1991
- Salsoletum ruthenicae* Philippi 1971
- Papaveretalia rhoeadis* Hüppe et Hofmeister ex Theurillat et al. 1995
- Anthemido ruthenicae-Sisymbrium orientalis* Solomakha 1990
- Anthemido ruthenicae-Vicetum villosae* Solomakha 1990
- Buglossoido-Aperetum spicae-venti* Solomakha 1988
- Caucalidion* Tx. ex von Rochow 1951
- Biforo radiantis-Ranunculetum arvensis* Solomakha 1990 corr. Bagrikova 2012
- Lathyro tuberoso-Adonidetum aestivalis* Kropáč et Hadač in Kropáč et al. 1971
- Ornithogalo pontici-Vicetum dasycarpae* Solomakha 1990
- Chenopodio albi-Descurainion sophiae* Solomakha et al. in Solomakha 1988
- Fallopio convolvuli-Chenopodietum albi* Solomakha 1990
- Erysimo repandi-Lycopsion orientalis* Solomakha 1996
- Centaureo depressae-Papaveretum nothi* Solomakha 1990
- Erysimo repandi-Descurainietum sophiae* Solomakha 1988
- Veronico-Euphorbion* Sissingh ex Passarge 1964
- Lamio amplexicauli-Calepinetum irregularis* Bagrikova 1996
- Lamio purpurei-Cerastietum holosteoidis* Solomakha in Solomakha et al. 1992
- Mercurialietum annuae* Kruseman et Vlieger ex Sissingh in Westhoff et al. 1946
- Papaveretum dubii-hybridi* Levon 1996

- Polygono scabri-Galinsogelum ciliatae* Solomakha in Solomakha et al. 1992
Veronicetum hederifolio-triphylli Slavnić 1951
Veronico-Fumarietum officinalis (Kruseman et Vlieger 1939) Tx. 1950
Veronico-Lamietum hybridi Kruseman et Vlieger 1939
Sisymbrietalia sophiae J. Tx. ex Görs 1966
Atriplicion Passarge 1978
Atriplicetum hastatae Poli et J. Tx. 1960
Atriplicetum nitentis Slavnić 1951
Atriplicetum tataricae (Morariu 1943) Ubrizsy 1949
Chenopodietum stricti (Oberd. 1957) Passarge 1964
Kochietum densiflorae Gutte et Klotz 1985
Salsolo-Atriplicetum nitentis (Ishbirdin et Fiodorov in Mirkin et al. 1986) A. Ishbirdin et al. 1988
Hordeion murini Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1936
Aegilopseto biuncialis-Avenetum persicae Kostylev in Solomakha et al. 1992
Brometum tectorum Bojko 1934
Bromo squarrosi-Sonchetum oleracei Kostylev in Solomakha et al. 1992
Bromo sterilis-Asperugetum procumbentis Eliáš 1981
Chamomillo recutitae-Malvetum mauritianaе Kostylev in Solomakha et al. 1992
Hordeetum murini Libbert 1932
Hordeo murini-Peganetum harmalae Kostylev in Solomakha et al. 1992
Malvion neglectae (Gutte 1972) Hejny 1978
Hyoscyamo nigri-Malvetum neglectae Aichinger 1933
Polygono arenastri-Chenopodietum muralis Mucina 1987
Sisymbriion officinalis Tx. et al. ex von Rochow 1951
Artemisietum annuae Fijalkowski 1967
Asperugetum procumbentis Eliáš 1979
Bromo tectorum-Sisymbrietum orientalis Eliáš 1979
Cannabietum ruderalis Fijalkowski 1967
Chamaeplictum officinalis Hadač 1978
Cirsio-Lactucetum serriolae Mucina 1978
Cirsio incani-Sisymbrietum orientalis Levon 1997
Crepido pulchrae-Lactucetum serriolae Korneck 1974
Cynancho acuti-Convolutetum arvensis Bagrikova 2002
Diplotaxio muralis-Erodietum cicutarii Bagrikova 2002
Erigeronto-Lactucetum serriolae Lohmeyer in Oberd. 1957
Ivaetum xanthiifoliae Fijalkowski 1967

Lactuco serriolae-Diplotaxietum tenuifoliae (Oberd. 1957) Mucina 1978
Matricarietum perforatae Kępczyński 1975
Rapistro rugosi-Aegilopsetum cylindricae Bagrikova 1997
Rumici conferti-Galeopsietum speciosae Kostylev in Solomakha et al. 1992
Senecioni vernalis-Convolvuletum arvensis Bagrikova 2002
Sisymbrietum loeselii Gutte 1972
Sisymbrietum sophiae Kreh 1935

ARTEMISIETEA VULGARIS LOHMEYER ET AL. IN TX. EX VON ROCHOW 1951

Agropyretalia intermedio-repentis T. Müller et Görs 1969
Convolvulo arvensis-Agropyron repentis Görs 1967
Acachmeno cuspidatae-Artemisietum austriacae Levon 1997
Agropyretum repentis Felföldy 1942
Anisantho-Artemisietum austriacae Kostylev 1985
Atriplici calothecae-Melilotetum officinalis Korzhenevsky et Klyukin 1990
Calamagrostietum epigei Kostylev in Solomakha et al. 1992
Aristolochio-Convolvuletum arvensis Ubrizsy 1967
Cardarietum drabae Timár 1950
Cardario-Sonchetum oleracei Korzhenevsky et Klyukin 1990
Convolvulo arvensis-Agropyretum repentis Felföldy 1943
Convolvulo-Brometum inermis Eliáš 1979
Elytrigio nodosae-Xeranthemetum cylindracei Levon 1997
Elytrigio repentis-Lycietum barbarum Kostylev in Solomakha et al. 1992
Falcario vulgaris-Elytrigietum repentis T. Müller et Görs 1969
Geranio tuberosi-Dactyletum glomeratae Korzhenevsky et Klyukin 1990
Medicagini lupulinae-Agropyretum repentis Popescu et al. 1980
Melico transsilvanicae-Agropyretum T. Müller in Görs 1966
Poetum humili-compressae Bornkamm 1961
Poo compressae-Tussilaginetum farfarae Tx. 1931
Poo pratensis-Festucetum orientalis Levon 1997
Onopordetalia acanthii Br.-Bl. et Tx. ex Klika et Hadač 1944
Arction lappae Tx. 1937
Arctietum lappae Felföldy 1942
Arctio lappae-Artemisietum vulgaris Oberd. ex Seybold et T. Müller 1972
Balloto-Malvetum sylvestris Gutte 1966
Hyoscyamo nigri-Conietum maculati Slavnić 1951
Leonuro-Arctietum tomentosum Felföldy 1942

- Sambucetum ebuli* Felföldy 1942
Urtico urentis-Chenopodietum boni-henrici Tx. 1937
Dauco-Melilotion Görs et Rostański et Gutte 1967
Berteroetum incanae Sissingh et Tideman ex Sissingh 1950
Cirsio setosi-Lathyretum tuberosi Smetana 2002
Dauco-Centaureetum diffusae Bagrikova 2002
Dauco-Crepidetum rhoeadifoliae Hejny et Grull in Hejny et al. 1979
Echio-Verbascetum Sissingh 1950
Erigeretum canadensi-acris Smetana 2002
Melilotetum albo-officinalis Sissingh 1950
Pastinaco sativae-Daucetum carotae Kostylev in Solomakha et al. 1992
Plantagini lanceolatae-Chondriletum junceae Levon 1997
Raphano maritimi-Rumicetum conglomerati Levon 1997
Vicietum cordatae-variae (Levon 1996) Korzhenevsky et al. 2003
Onopordion acanthii Br.-Bl. et al. 1936
Achilleo millefolii-Grindelietum squarrosae Kostylev in Solomakha et al. 1992
Ambrosio artemisiifoliae-Xanthietum strumariae Kostylev in Solomakha et al. 1992
Artemisio absinthii-Salvietum verticillatae Fijalkowski 1971
Artemisio-Echinopsetum sphaerocephali Eliáš 1979
Balloto-Artemisietum absinthii Schubert et Mahn 1959
Carduo acanthoidis-Onopordetum acanthii Soó ex Jarolímek et al. 1997
Onopordetum acanthii Br.-Bl. 1926
Epilobio tetragoni-Achilleetum nobilis Smetana 2002
Euphorbio virgultosae-Lathyretum tuberosi Smetana 2002
Potentillo argenteae-Artemisietum absinthii Faliński 1965
Tanaceto-Artemisietum vulgaris Br.-Bl. (1931) 1949
Xanthietum californici-spinosi Levon 1997
Xanthietum spinosi (Paučá 1941) Felföldy 1942
Xanthietum strumarii Paučá 1941
Diplotaxio muralis-Malvetum erectae Kostylev in Solomakha et al. 1992
Medicagini falcatae-Diplotaxion tenuifoliae Levon 1997
Bromo squarrosi-Teucrietum chamaedryos Levon 1997
Calamintho macrae-Poterietum sanguisorbae Levon 1997
Eupatorio cannabini-Verbenetum officinalis Levon 1997
Lathyro tuberoso-Ornithogaletum pontici Levon 1997
Rorippo austriacae-Falcarion vulgaris Levon 1997
Anthemido ruthenicae-Echietum biebersteinii Levon 1997
Beto trigynae-Urticetum dioicae Levon 1997
Inulo asperae-Centaureetum diffusae Levon 1997

POLYGONO-POETEA ANNUAE RIVAS-MARTÍNEZ 1975

Polygono arenastri-Poetalia annuae Tx. in Géhu et al. 1972 corr. Rivas-Martínez et al. 1991

Polygono-Coronopodium Sissingh 1969

Polygonetum arenastri Gams 1927 corr. Lanikova in Chytrý 2009

Euclidietum syriaci Slavnić 1951

Sclerochloo durae-Polygonetum arenastri Soó ex Bodrozközy 1966 corr. Borhidi 2003

Poo annuae-Coronopodetum squamati Gutte 1966

Eragrostio minoris-Polygonetum arenastri Oberd. 1954 corr. Mucina in Mucina et al. 1993

Saginion procumbentis Tx. et Ohba in Géhu et al. 1972

Sagino procumbentis-Bryetum argentei Diemont et al. 1940

Herniarietum glabrae (Hohenester 1960) Hejný et Jehlík 1975

Poetum annuae Gams 1927

Veronico serpyllifoliae-Spergularietum rubrae Passarge ex Mucina et al. 1993

Rumici acetosellae-Spergularietum rubrae Hülbusch 1973

PLANTAGINETEA MAJORIS TX. ET PREISING EX VON ROCHOW 1951

Potentillo-Polygonetalia avicularis Tx. 1947

Plantagini-Prunellion Eliáš 1980

Agrostio tenuis-Poetum annuae Gutte et Hilbig 1975

Prunello-Plantaginetum majoris Faliński 1963

Juncetum tenuis (Diemont et al. 1940) Schwickerath 1944

Potentillion anserinae Tx. 1947

Rumici crispis-Agrostietum stoloniferae Moor 1958

Potentilletum anserinae Rapaics 1927

Glechomo hederaceae-Potentilletum reptantis Levon 1997

Potentilletum reptantis Eliáš 1974

Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati Tx. 1937

Blysmo-Juncetum compressi (Libbert 1930) Tx. 1950

Agrostio stoloniferae-Deschampsietum cespitosae Ujvárosi 1947

GALIO-URTICETEA PASSARGE EX KOPECKÝ 1969

Convolvuletalia sepium Tx. ex Moor 1958

Senecionion fluviatilis Tx. ex Moor 1958

Cuscuta europaeae-Convolvuletum sepium Tx. (1947) 1950

Glycyrrhizetum echinatae Slavnić 1951

Polygono persicariae-Pulicarietum uliginosae Levon 1996

Ranunculo arvensis-Calepinetum irregularis Levon 1996

Eupatorietum cannabini Tx. 1937

Rudbeckio laciniatae-Solidaginetum canadensis Tx. et Raabe ex Fijałkowski 1978

Circaeo lutetianae-Stachyetalia sylvaticae Passarge 1967

Impatienti noli-tangere-Stachyion sylvaticae Görs ex Mucina 1993

Stachyo sylvaticae-Impatientetum noli-tangere Hilbig 1972

Galio-Alliarietalia Oberd. in Görs et T. Müller 1969

Aegopodion podagrariae Tx. 1967

Phalarido-Petasitetum hybridi Schwickerath 1933

Aegopodio-Parietarietum officinalis Eliaš 1983

Symphyto officinalis-Anthriscetum sylvestris Passarge 1975

Elytrigio repentis-Aegopodietum podagrariae Tx. 1967

Chaerophylletum bulbosi Tx. 1937

Chaerophyllo hirsuti-Cirsietum oleracei Kostylev in Solomakha et al. 1992

Chelidonio-Brachypodietum sylvatici Iepikhin 2006

Geo urbani-Alliarion officinalis Lohmeyer et Oberd. in Görs et T. Müller 1969

Alliario officinalis-Chaerophylletum temuli (Kreh 1935) Lohmeyer 1949

Polygonetum cuspidati Görs et T. Müller in Görs 1975

Myosotido sparsiflorae-Alliarietum petiolatae Gutte 1973

Lepidio graminifolii-Parietarietum serbicae Levon 1996

Geranio collini-Melissetum officinalis Levon 1996

Verbena officinalis-Ornithogaletum pontici Levon 1996

Chaerophylletum aromatici Gutte 1963

BIDENTETEA TX. ET AL. EX VON ROCHOW 1951

Bidentetalia Br.-Bl. et Tx. ex Klika et Hadač 1944

Bidention tripartitae Nordhagen ex Klika et Hadač 1944

Polygonetum hydropiperis Passarge 1965

Bidentetum cernuae Slavnić 1951

Leersio-Bidentetum (Koch 1926) Poli et Tx. 1960

Bidentetum tripartitae Miljan 1933

Myosoto aquatici-Bidentetum frondosae O. de Bolòs, Montserrat et Romo 1988

Junco bufonii-Bidentetum connatae (Timmermann 1993) Passarge 1996

Bidentetum frondoso-connatae Makhynya 2015

Rumici maritimi-Ranunculetum scelerati Oberd. 1957

Chenopodion rubri (Tx. in Poli et J. Tx. 1960) Hilbig et Jage 1972

Chenopodietum rubri Timár 1950

Bidenti frondosae-Atriplicetum prostratae Poli et Tx. 1960 corr. Guter-
termann et Mucina 1993

Xanthio riparii-Chenopodietum rubri Lohmeyer et Walther in Loh-
meyer 1950

ORYZETEA SATIVAE MIYAWAKI 1960

Cypero difformis-Echinochloetalia oryzoidis O. de Bolòs et Masclans 1955

Oryzo sativae-Echinochloion oryzoidis O. de Bolòs et Masclans 1955

Echinochloo-Oryzetum sativae Soó ex Ubrizsy 1948

Oryzo-Cyperetum difformis Koch 1954

Alismato-Monochorietum korsakowii Dziuba 1989

FUNARIETEA HYGROMETRICAE VON HÜBSCHMANN 1957

Funarietalia hygrometricae von Hübschmann 1957

Funarion hygrometricae von Hübschmann 1957

Funarietum hygrometricae Engel 1949

Physcomitrietum pyriformis Waldheim ex von der Dunk 1972

PSORETEA DECIPIENTIS MATTICK EX FOLLMANN 1974

Barbuletalia unguiculatae von Hübschmann 1960

Grimmaldion fragrantis Šmarda et Hadač in Hadač et Šmarda 1944

Astometum crispum Waldheim 1947

Aloino bifrontis-Crossidion crassinervis Ros et Guerra ex Marstaller 2006

Pterygoneuretum subsessilis Brullo et al. 1991

CERATODONTO PURPUREI-POLYTRICHETEA PILIFERI MOHAN 1978

Polytrichetalia piliferi von Hübschmann 1975

Polytrichion piliferi Šmarda 1947

Racomitrio-Polytrichetum piliferi von Hübschmann 1967

Brachythecietum albicantis Gams ex Neumar 1971

Polytrichetum juniperini von Krusenstjerna 1945

Buxbaumietum aphyllae Stefureac 1947

Syntrichietum ruraliformis Boiko et Khodosovtsev in Khodosovtsev et al. 2011

HYLOCOMIETEA SPLENDENTIS GILLET EX MARSTALLER 1992

Hylocomietalia splendentis Gillet ex Vadam 1990

Pleurozium schreberi von Krusenstjerna 1945

Pleurozietum schreberi Wiśniewski 1930

Eurhynchion striati Waldheim 1944

Eurhynchietum striati Wiśniewski 1930

Plagiomnietum undulati Gapon 2010

Fissidentium taxifolii Marstaller 2006

Eurhynchietum swartzii Waldheim ex Wilmanns 1966

**PLEUROCHAETO SQUARROSAE-ABIETINELLETEA ABIETINAE MARS-
TALLER 2002**

Pleurochaeto squarrosae-Abietinellietalia abietinae Marstaller 2002

Abietinellion abietinae Giacomini 1951

Abietinellietum abietinae Stodiek 1937

PLATYHYPNIDIO-FONTINALIETEA ANTIPYRETICAE PHILIPPI 1956

Leptodictyetalia riparii Philippi 1956

Fontinalion antipyreticae Koch 1936

Fontinalietum antipyreticae Kaiser 1926

RACOMITRIETEA HETEROSTICHI NEUMAYR 1971

Grimmiotalia commutatae Šmarda et Vaněk in Šmarda 1947

Grimmion commutatae von Krusenstjerna 1945

Hedwigietum albicantis Allorge ex Vanden Berghen 1953

SCHISTIDIETEA APOCARPI JEŽEK ET VONDRÁČEK 1962

Schistidietalia apocarpi Ježek et Vondráček 1962

Grimmion tergestinae Šmarda 1947

Orthotricho anomali-Grimmietum pulvinatae Stodiek 1937

NECKERETEA COMPLANATAE MARSTALLER 1986

Neckeretalia complanatae Ježek et Vondráček 1962

Neckerion complanatae Šmarda et Hadač ex Klika 1948

Pterigynandretum filiformis Hiltzer 1925

Homalothecio sericei-Porelletum platyphyllae Störmer ex Duda 1951

Anomodontetum attenuati (Barkman 1958) Peciar 1965

Madotheco platyphyllae-Leskeletum nervosae (Gams 1927) Barkman 1958

Brachythecietum populei Hagel ex Philippi 1972

Anomodontetum longifolii Waldheim 1944

Plagiomnio cuspidatae-Homalietum trichomanoidis (Peciar 1965) Marstaller 1993

Homalothecio sericei-Neckeretum besseri Ježek et Vondráček 1962

FRULLANIO DILATATAE-LEUCODONTETEA SCIUROIDIS MOHAN 1978

Orthotrichetalia Hadač in Klika et Hadač 1944

Ulotion crispae Barkman 1958

Orthotrichetum pallentis Ochsner 1928

Orthotrichetum speciosi Barkman 1958

Syntrichion laevipilae Ochsner 1928

Pylaisietum polyanthae Felföldy 1941

Pylaisiello-Leskeletum nervosae Baisheva et al. 1994

Orthotrichetum fallacis von Krusenstjerna 1945

Leskeion polycarpae Barkman 1958

Leskeetum polycarpae Horvat ex Peciar 1965

CLADONIO DIGITATAE-LEPIDOZIETEA REPTANTIS JEŽEK ET VONDRÁČEK 1962

Diplophylletalia albicantis Philippi 1963

Dicranellion heteromallae Philippi 1963

Fissidentetum bryoidis Philippi ex Marstaller 1983

Plagiothecietum cavifolii Marstaller 1984

- Cladonio digitatae-Lepidozietalia repentis* Ježek et Vondráček 1962
Nowellion curvifoliae Philippi 1965
Lophocolo heterophyllae-Dolichothecetum seligeri Philippi 1965
Tetraphidion pellucidae von Krusenstjerna 1945
Orthodicranetum flagellaris von Krusenstjerna ex von der Dunk 1972
Tetraphido pellucidae-Orthodicranetum stricti Hebrard 1973
Brachythecietalia rutabulo-salebrosi Marstaller 1987
Bryo capillaris-Brachythecion rutabuli Lecointe 1975
Brachythecio salebrosi-Amblystegietum juratzkani (Sjögren ex Marstaller 1987) Marstaller 1989
Hypno cupressiformis-Xylarietum hypoxyli Philippi 1965
Brachythecio rutabuli-Hypnetum cupressiformis Nörr 1969
Plagiothecietum neglecti Ricek 1968
Dicranetalia scoparii Barkman 1958
Dicrano scoparii-Hypnion filiformis Barkman 1958
Dicrano scoparii-Hypnetum filiformis Barkman 1949
Platygyrietum repentis Le Blank ex Marstaller 1986
Orthodicrano montani-Hypnetum filiformis Wiśniewski 1930
Orthodicrano montani-Hypnetum reptilis Gapon 2010
Ptilidio pulcherrimi-Hypnetum reptilis Gapon 2010

**ПРОДРОМУС РОСЛИННОСТІ
УКРАЇНИ**

3.1. ВОДНА І БОЛОТНА РОСЛИННІСТЬ

КЛАС *CHARETEA INTERMEDIÆ* F. FUKAREK 1961

[*Charetea* F. Fukarek 1961 (orig. form);

Charetea F. Fukarek ex Krausch 1964;

Charetea fragilis F. Fukarek ex Krausch 1964;

Charetea globularis F. Fukarek ex Krausch 1964;

Charo-Potametea Кеґрґуґьґський et Сеґнoвa-Ґіeлдoн 1972 р. р.].

Діаґнoстичні види: *Chara aspera*, *Ch. contraria*, *Ch. globularis*, *Ch. intermedia*, *Ch. rudis*, *Ch. tenuispina*, *Ch. virgata*, *Ch. vulgaris*, *Lychnothamnus barbatus*, *Nitella flexilis*, *N. gracilis*, *N. mucronata*, *N. syncarpa*, *N. tenuissima*, *Nitellopsis obtusa*.

Уґрoпoвaннґя зaнурeних прикріплених харoвих мaкрoвoдoрoстей у нeпрoтoч-них пріснoвoдних, рідше — слaбoзaсoлених вoдoймaх.

Пoрґядoк *Charetalia intermediae* Sauer 1937

[*Charetalia* Sauer 1937 (orig. form);

Charetalia hispidae Sauer 1937;

Charetalia fragilis Sauer 1937;

Charetalia Sauer ex Krausch 1964 (syntax. syn.);

Charetalia hispidae Sauer ex Krausch 1964].

Діаґнoстичні види: *Chara aspera*, *Ch. contraria*, *Ch. globularis*, *Ch. intermedia*, *Ch. rudis*, *Ch. tenuispina*, *Ch. virgata*, *Ch. vulgaris*, *Lychnothamnus barbatus*, *Nitellopsis obtusa*.

Уґрoпoвaннґя зaнурeних прикріплених харoвих мaкрoвoдoрoстей у пріснo-вoдних нeпрoтoчних мeзoтрoфних і eвтрoфних вoдoймaх з рeaкціeю сeрeдoвищa від нeйтрaльнoї до слaбoлужнoї.

Союз *Charion intermediae* Sauer 1937

[*Characion* Rübel 1933 (orig. form);

Charion Sauer 1937 (orig. form);

Charion fragilis Krausch 1964;

Limno-Charion Krausch 1964;

Charion asperae W. Krause 1969;

Charion contrario-asperae Pietsch 1987 p. p.;

Charion rudis-hispidae Pietsch 1987].

Діагностичні види: *Chara aspera*, *Ch. contraria*, *Ch. globularis*, *Ch. intermedia*, *Ch. rudis*, *Ch. virgata*, *Lychnothamnus barbatus*, *Nitellopsis obtusa*.

Занурені угруповання багаторічних харових водоростей у мезотрофних або евтрофних, нейтральних або лужних, збагачених карбонатами водоймах.

Асоціація *Charetum asperae* Corillion 1957

Діагностичні види: *Chara aspera*.

Умови місцезростань: прибережні смуги мезотрофних непроточних водойм з піщаними, піщано-мулистими та карбонатними донними відкладами, переважно на глибинах 0,1—0,3 м (інколи — до 10 м).

Поширення в Україні: Західне Полісся: озера Світязь, Пісочне (Шацький р-н Волинської обл.); Мале Полісся: околиці м. Броди (Львівська обл.).

Синсозологічний статус: рідкісне угруповання. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3140).

Література: Corillion, 1957; Борисова, Якушенко, 2008; Дідух та ін., 2008, 2011; Борисова, Чорна, 2011; Iakushenko, Borysova, 2012.

Асоціація *Charetum contrariae* Corillion 1957

Діагностичні види: *Chara contraria*.

Умови місцезростань: мулисті субстрати мезотрофних водойм на глибині до 3—5 м.

Поширення в Україні: Полісся: оз. Світязь (Шацький р-н Волинської обл.). Спорадично трапляється по всій території України.

Синсозологічний статус: потребує уточнення. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3140).

Література: Corillion, 1957; Борисова, Якушенко, 2008; Дідух та ін., 2008, 2011; Iakushenko, Borysova, 2012.

Асоціація *Charetum globularis* Zutshi ex Šumberová, Hrivnák, Rydlo et Otáhel'ová in Chytrý 2011

[*Charetum fragilis* Corillion 1957;

Charetum fragilis Fijałkowski 1960 prov.;

Charetum globularis Zutshi 1975;

Charetum globularis Schaminée et al. 1988].

Діагностичні види: *Chara globularis*.

Умови місцезростань: субстрати різного типу в евтрофних і мезотрофних водоймах на глибині 1—7 м.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — зазвичай, Закарпаття — рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Corillion, 1957; Борисова, Якушенко, 2008; Дідух та ін., 2008, 2011; Фельбаба-Клушина, 2010б; Борисова, Чорна, 2011; Якушенко та ін., 2011, 2013; Iakushenko, Borysova, 2012; Чорна, 2013.

Асоціація *Charetum intermediae* (Corillion 1957) Fijałkowski 1960

[*Charetum aculeolatae* Corillion 1957;
Magnocharetum aculeolatae Corillion 1957;
Charetum aculeolatae (Corillion 1957) Fijałkowski 1960;
Charetum aculeolatae Dańska 1966 ex Gąbka et Pelechaty 2003].

Діагностичні види: *Chara intermedia*.

Умови місцезростань: озера, меліоративні канали на болотах.

Поширення в Україні: спорадично у Малому (околиці м. Броди, Львівська обл.) і Західному Поліссі (Шацький національний природний парк, Волинська обл.).

Синсозологічний статус: рідкісне угруповання. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3140). *Chara intermedia* є вразливим видом.

Література: Corillion, 1957; Борисова, Чорна, 2011; Iakushenko, Borysova, 2012.

Асоціація *Charetum rudis* Dańska 1966

Діагностичні види: *Chara rudis*.

Умови місцезростань: невеликі непроточні евтрофні водойми, що живляться джерелами, з мулистими донними відкладами.

Поширення в Україні: єдиний локалітет на Передкарпатті в околицях с. Княждвір (Коломийський р-н Івано-Франківської обл.).

Синсозологічний статус: надзвичайно рідкісне угруповання. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3140).

Література: Dańska, 1966; Iakushenko, Borysova, 2012.

Асоціація *Charetum virgatae* (Doll 1989) Felzines et Lambert 2012

[*Charetum delicatulae* Doll 1989;
Charetum virgatae Doll 1989;
Charetum delicatulae Blaženčić et Blaženčić 1994 prov.;
Charetum delicatulae Doll 1989 ex Gąbka et Owsiany 2010].

Діагностичні види: *Chara virgata*.

Умови місцезростань: мезотрофні й мезоевтрофні непроточні водойми з мулистими, піщаними, мулисто-піщаними і торф'янисто-мулистими донними відкладами на глибині 1,5—10 м.

Поширення в Україні: озера Біле (Володимирецький р-н Рівненської обл.), Світязь (Шацький р-н Волинської обл.), відомі локалітети у Волинському, Житомирському, Малому Поліссі та у Карпатах.

Синсозологічний статус: рідкісне угруповання. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3140). Діагностичний вид синтаксону занесений до Червоної книги України і Червоного списку *Charales* України (Паламарь-Мордвинцева, Царенко, 2004а).

Література: Doll, 1989; Паламарь-Мордвинцева, Царенко, 2004б; Якушенко и др., 2007; Борисова, Якушенко, 2008; Дідух та ін., 2008, 2011; Орлов та ін., 2009; Felzines, Lambert, 2012; Iakushenko, Borysova, 2012.

Асоціація *Lychnothamnetum barbati* Ionescu-Teculescu 1972

[*Lychnothamnetum barbati* (Goldyn 1984) Brzeg et Wojterska 2001].

Діагностичні види: *Lychnothamnus barbatus*.

Умови місцезростань: у чистих мезотрофних непроточних водоймах, на мулистих донних відкладах і глибинах від 1,5 до 7—10 м.

Поширення в Україні: оз. Світязь (Шацький р-н Волинської обл.).

Синсозологічний статус: надзвичайно рідкісне угруповання. Діагностичний вид синтаксону для території України вперше наведений у 2008 р. з глибоководної західної частини оз. Світязь. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3140).

Література: Brzeg, Wojterska, 2001; Борисова, Якушенко, 2008; Дідух та ін., 2008, 2011; Iakushenko, Borysova, 2012.

Асоціація *Nitellopsidetum obtusae* (Sauer 1937) Dąmbska 1961

[*Nitellopsidetum obtusae* Sauer 1937].

Діагностичні види: *Nitellopsis obtusa*.

Умови місцезростань: евтрофні непроточні водойми з глибокими мулистами донними відкладами.

Поширення в Україні: Полісся — спорадично.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3140). Діагностичний вид синтаксону занесений до Червоної книги України.

Література: Sauer, 1937; Dąmbska, 1961; Iakushenko, Borysova, 2012.

Союз *Charion vulgaris* (W. Krause et Lang 1977) W. Krause 1981

[*Characion* Rübel 1933 (orig. form);

Charion vulgaris W. Krause 1969 (phantom);

Thero-Charion asperae W. Krause 1969;

Tolypellion W. Krause 1969;

Charion vulgaris (W. Krause et Lang 1977) Van Raam et Schaminée et al. 1995].

Діагностичні види: *Chara tenuispina*, *Ch. vulgaris*.

Занурені угруповання ефемерних харових водоростей у непроточних водоймах.

Асоціація *Charetum tenuispinae* Dąbbska ex Tomaszewicz 1979

[*Charetum tenuispinae* Dąbbska 1966 prov.].

Діагностичні види: *Chara tenuispina*.

Умови місцезростань: меліоративні канали, водойми на карбонатних бологах із заторфованим дном і слабовираженою течією на глибині 0,5—1,0 м.

Поширення в Україні: Мале Полісся (околиці м. Броди, Львівська обл.).

Синсозологічний статус: рідкісне угруповання.

Література: Dąbbska, 1966; Tomaszewicz, 1979; Борисова, Чорна, 2011; Iakushenko, Borysova, 2012.

Асоціація *Charetum vulgaris* Corillion 1957

[*Charetum vulgaris* Margalef 1949;

Thero-Charetum vulgaris W. Krause 1969;

Charetum vulgaris Zutshi 1975].

Діагностичні види: *Chara vulgaris*.

Умови місцезростань: непроточні, у тому числі ефемерні водойми, з товщею води 0,2—1,5 м; на мулісто-торф'янистих, мулісто-піщаних, глинистих, щільних піщаних і торф'янистих донних відкладах.

Поширення в Україні: Лісостеп — зазвичай, Полісся і Закарпаття — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Corillion, 1957; Фельбаба-Клушина, 2010б; Борисова, Чорна, 2011; Якушенко та ін., 2011, 2013; Iakushenko, Borysova, 2012; Чорна, 2013; Felbaba-Klushyna, 2017.

Порядок *Nitelletalia* W. Krause 1969

[*Nitelletalia flexilis* Krause 1969].

Діагностичні види: *Nitella flexilis*, *N. gracilis*, *N. mucronata*, *N. syncarpa*.

Угруповання занурених прикріплених харових макроводоростей у прісноводних, бідних на карбонати водоймах, з кислою реакцією середовища.

Союз *Nitellion flexilis* W. Krause 1969

[*Nitellion* Segal 1965;

Nitellion Dąbbska 1966;

Nitellion flexilis Dąbbska ex Schaminée et al. 1995].

Діагностичні види: *Nitella flexilis*, *N. gracilis*.

Занурені угруповання харових водоростей, сформовані представниками роду *Nitella*, у непроточних (часто ефемерних), бідних на карбонати водоймах з кислотою реакцією середовища.

Асоціація *Nitelletum flexilis* Corillion 1957

[*Nitelletum flexilis* (Corillion 1957) Dąbbska 1966].

Діагностичні види: *Nitella flexilis*.

Умови місцезростань: ставки, кар'єри, болотні водойми, рідше — озера, на мулистопіщаних донних відкладах.

Поширення в Україні: Правобережне Полісся — спорадично (локалітети у Волинській, Рівненській, Житомирській областях).

Синсозологічний статус: рідкісне угруповання. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3140).

Література: Corillion, 1957; Dąbbska, 1966; Борисова, Орлов, 2009; Iakushenko, Borysova, 2012.

Асоціація *Nitelletum gracilis* Corillion 1957

[*Nitelletum gracilis* Tomaszewicz 1979 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Nitella gracilis*.

Умови місцезростань: непроточні лісові водойми з піщаними або мулистими донними відкладами.

Поширення в Україні: Західне Полісся — єдиний локалітет у Рівненському природному заповіднику (масив «Сомине»).

Синсозологічний статус: надзвичайно рідкісне угруповання. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3140). Діагностичний вид синтаксону занесений до Червоної книги України і Червоного списку *Charales* України.

Література: Corillion, 1957; Tomaszewicz, 1979; Паламарь-Мордвинцева, Царенко, 2004б; Iakushenko, Borysova, 2012.

Союз *Nitellion syncarpo-tenuissimae* W. Krause 1969

Діагностичні види: *Nitella mucronata*, *N. syncarpa*.

Занурені угруповання харових водоростей, сформовані представниками роду *Nitella*, у водоймах з нейтральною і слаболужною реакцією середовища.

Асоціація *Nitelletum syncarpae* Corillion 1957

[*Nitelletum syncarpae* (Corillion 1957) Dąbbska 1966;

Nitelletum syncarpo-tenuissimae Krause 1969 p. p.].

Діагностичні види: *Nitella syncarpa*.

Умови місцезростань: мілководні (завглибшки до 0,3 м) прибережні ділянки мезотрофних водойм з карбонатними донними відкладами.

Поширення в Україні: оз. Світязь (Шацький р-н Волинської обл.).

Синсозологічний статус: надзвичайно рідкісне угруповання. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3140). Діагностичний вид синтаксону є рідкісним і вразливим.

Література: Dańska, 1966; Паламарь-Мордвинцева, Царенко, 2004б; Борисова, Якушенко, 2008; Дідух та ін., 2008, 2011; Iakushenko, Borysova, 2012.

**Асоціація *Nitellopsio obtusae-Nitelletum mucronatae*
(Tomaszewicz 1979) Felzines et Lambert 2012**

[*Nitelletum mucronatae* Tomaszewicz 1979 (art. 3b);
Nitelletum mucronatae Tomaszewicz 1979 ex Hrivnák, O'ahel'ová et Husák 2001 (art. 31);
Nitelletum mucronatae Doll 1989 (art. 3o);
non *Nitelletum mucronatae* Corillion et Geurlesquin 1972].

Діагностичні види: *Nitella mucronata*.

Умови місцезростань: непроточні невеликі водойми завглибшки 0,5—1,5 м на мулистогорф'янистих донних відкладах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — спорадично.

Синсозологічний статус: рідкісне угруповання. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3140).

Література: Tomaszewicz, 1979; Борисова, Чорна, 2011; Iakushenko, Borysova, 2012; Felzines, Lambert, 2012; Чорна, 2013.

КЛАС *LEMNETEA* O. DE BOLÒS ET MASCLANS 1955

[*Lemnetea* Tx. 1953 (phantom);
Lemnetea minoris Koch et Tx. 1954 (phantom);
Lemnetea Tx. 1955 (art. 2b);
Lemnetea gibbae Oberd. 1956 (phantom);
Lemnetea Koch et Tx. in Oberd. 1957 (art. 31);
Stratiotetea Den Hartog et Segal 1964 (syntax. syn.);
Hydrocharitetea morsus-ranae Oberd. et al. 1967 (art. 2b, 3b);
Hydrocharito-Lemnetea Oberd. et al. 1967 (art. 2b, 3b);
Hydrocharito-Lemnetea Soó 1968 (art. 2b);
Lemno-Potametea De Lange 1972 (art. 1);
Utriculario-Stratiotetea Géhu et Bournique 1987 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Azolla caroliniana*, *A. filiculoides*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna gibba*, *L. minor*, *L. trisulca*, *Riccia fluitans*, *Ricciocarpos natans*, *Salvinia natans*, *Spirodela polyrrhiza*, *Stratiotes aloides*, *Wolffia arrhiza*.

Угруповання вільноплавних на поверхні й у товщі води неукорінених рослин — плейстофітів.

Порядок *Lemnetalia minoris* O. de Bolòs et Masclans 1955

[*Hydrocharitetalia* Rübel 1933 (art. 2b);
Hydrocharitetalia Rübel ex Hadač et Klika 1944;
Lemnetalia minoris Koch et Tx. 1954 (phantom);
Lemnetalia Tx. 1955 (art. 2b);
Lemnetalia gibbae Oberd. 1956 (phantom);
Lemnetalia Koch et Tx. in Oberd. 1957 (art. 31);
Stratiotetalia Den Hartog et Segal 1964 (syntax. syn.);
Utricularietalia Den Hartog et Segal 1964 (syntax. syn.);
Lemno-Potametalia De Lange 1972 p. p. (art. 1);
Lemno-Utricularietalia Passarge 1977 (phantom);
Lemnetalia minoris Tx. in Schwabe et Tx. 1981].

Діагностичні види: *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna gibba*, *L. minor*, *L. trisulca*, *Spirodela polyrrhiza*, *Stratiotes aloides*.

Угруповання вільноплавних на поверхні води видів, частіше — мілководних ділянок водойм з обмеженим водообміном.

Союз *Lemnion minoris* O. de Bolòs et Masclans 1955

[*Lemnion* Koch et Tx. 1954 (phantom);
Lemnion minoris Tx. 1955 (art. 2b);
Lemnion gibbae Oberd. 1956 (phantom);
Lemno-Salvinion natantis Slavnić 1956 (syntax. syn.);
Lemnion Koch et Tx. in Oberd. 1957 (art. 31);
Lemnion trisulcae Den Hartog et Segal 1964 (syntax. syn.);
Azollo-Salvinion Passarge 1964 (phantom);
Lemnion gibbae Tx. et Schwabe in Tx. 1974 (syntax. syn.);
Riccio-Lemnion trisulcae (Den Hartog et Segal 1964) Tx. et Schwabe-Braun in Tx. 1974 (phantom);
Lemno-Riccion Passarge 1977 (phantom);
Azollo-Salvinion Passarge 1978 (art. 2b);
Riccio-Lemnion trisulcae Schwabe-Braun in Tx. 1981 (art. 29)].

Діагностичні види: *Lemna gibba*, *L. minor*, *L. trisulca*, *Salvinia natans*, *Spirodela polyrrhiza*, *Wolffia arrhiza*.

Угруповання дрібних плейстофітів відкритих і затінених ділянок замкнутих, рідше — слабопроточних водойм, що відзначаються високим ступенем трюфності води.

Асоціація *Riccietum fluitantis* Slavnić 1956

Діагностичні види: *Riccia fluitans*.

Умови місцезростань: прісноводні замкнуті й слабопроточні водойми з нейтральною або слаболужною реакцією середовища, товщею води 40—100 см,

коливанням її рівня протягом періоду вегетації, мулисто-піщаними і мулисто-торф'янистими донними відкладами зі значною домішкою детриту. У заплавлених озерах, старицях, ставках, меліоративних каналах.

Поширення в Україні: Полісся — зазвичай, Лісостеп — спорадично, Степ і Закарпатська рівнина — рідко.

Синсозологічний статус: у складі угруповань синтаксону з високим ступенем константності трапляються *Salvinia natans* (вид, занесений до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України (Дубина и др., 1993)), а також *Ceratophyllum submersum* (вид, занесений до Червоного списку водних макрофітів України і знаходиться на південній межі ареалу). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Slavnić, 1956; Дубина, 1986, 1996, 2006; Дубина та ін., 2000а, 2003, 2004; Dubyna, 2003; Кузярін, 2004; Сорока, 2004, 2008, 2010; Орлов, Якушенко, 2005; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Чорна, 2013.

Асоціація *Lemno gibbae-Wolffietum arrhizae* Slavnić 1956

[*Wolffio-Lemnetum gibbae* Bennema 1943 p. p. (art. 1);

Wolffio-Lemnetum gibbae Slavnić et Bennema 1956;

Wolffietum arrhizae Miyawaki et J. Tx. 1960].

Діагностичні види: *Lemna gibba*, *Wolffia arrhiza*.

Умови місцезростань: евтрофні прісноводні замкнуті водойми зі слабкислою або нейтральною реакцією середовища, незначним поверхневим і помірним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею до 50 см і мулистами донними відкладами. У заплавлених озерах, старицях, занедбаних меліоративних каналах.

Поширення в Україні: Лісостеп і Степ, Закарпатська низовина — спорадично, Полісся — рідко.

Синсозологічний статус: угруповання асоціації занесені до Червоного списку угруповань водних макрофітів України (категорія 3) (Дубина и др., 1993). Діагностичний вид синтаксону занесений до Червоного списку водних макрофітів України. У складі угруповань з високим ступенем константності трапляється *Salvinia natans* (вид, занесений до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Slavnić, 1956; Дубина, 1986, 1996, 2006; Дубина та ін., 2000а, 2003, 2004; Кагало, Скібіцька, 2000; Чинкіна, 2003, 2006; Гомля, 2005; Реслер, 2006; Чорна, 2007а, 2013; Дідух та ін., 2008, 2011; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Алешкина, 2011; Дубина, Дзюба, 2011; Фельбаба-Клушина, Воткальчук, 2014; Смельянова, 2015; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Lemnetum minoris* Soó 1927

[*Lemnetum minoris* Koch 1954;
Lemnetum minoris O. de Bolòs et Masclans 1955;
Lemnetum minoris T. Müller et Görs 1960;
Lemnetum minoris (Eggler 1933) T. Müller et Görs 1960;
Lemnetum minoris Oberd. ex T. Müller et Görs 1960].

Діагностичні види: *Lemna minor*.

Умови місцезростань: замкнуті або слабопроточні водойми з нейтральною чи слаболужною реакцією середовища, відсутнім поверхневим і незначним протягом періоду вегетації коливанням рівня води, товщею 10—30 (50) см і мулисто-піщаними донними відкладами. В озерах, старицях, водоймах боліт, ставках, водосховищах, занедбаних меліоративних каналах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Степ, Передкарпаття, Карпати (крім гірського і високогірного поясів) — зазвичай, Закарпатська рівнина — спорадично, у передгірському і гірському поясах Криму і Карпат — рідко.

Синсозологічний статус: у складі угруповань з високим ступенем константності трапляються *Salvinia natans* (вид, занесений до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України), а також види Червоного списку водних макрофітів України (*Ceratophyllum submersum* — знаходиться на південній межі ареалу, *Nuphar lutea*). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Soó, 1927 (1928); Дзюба, 1996; Дубина, 1996, 2006; Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996б; Воробйов та ін., 1997; Дубина та ін., 2000а, 2003, 2004; Ткачик, 1999; Байрак та ін., 1999; Кагало, Скібіцька, 2000; Данилик, Данилик, 2001; Реслер, Ткачик, 2001; Дубина, 2003; Соломаха та ін., 2004; Сорока, 2004, 2008; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Полішко, 2005; Чорней та ін., 2005; Гальченко, 2006; Карнатовська, 2006; Козак, 2006, 2009, 2012; Клімук та ін., 2006; Онищенко, 2006; Реслер, 2006; Чинкіна, 2006; Шаповал, 2006б, 2007; Дідух та ін., 2008, 2011; Куземко, Вашеняк, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Алешкіна, 2011; Винокуров, 2011; Дубина, Дзюба, 2011; Якушенко та ін., 2011, 2013; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Lemno-Spirodeletum polyrhizae* Koch 1954

[*Lemno-Spirodeletum* Slavnić 1956 (phantom)].

Діагностичні види: *Lemna minor*, *Spirodela polyrrhiza*.

Умови місцезростань: замкнуті або слабопроточні водойми з нейтральною чи слаболужною реакцією середовища, товщею води 20—100 см, помірним коливанням її рівня протягом періоду вегетації і мулисто-піщаними донними відкладами. В озерах, старицях, водоймах боліт, ставках, водосховищах, занедбаних меліоративних каналах.

Поширення в Україні: Лісостеп, Степ, Закарпатська рівнина — зазвичай, Полісся, передгірський пояс Карпат — спорадично, передгірський пояс Криму — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Koch, 1954; Дзюба, 1990в; Дубина, 1996, 2006; Воробйов та ін., 1997; Дубина та ін., 2000а, 2003, 2004; Ткачик, 1999; Цуканова, 2005; Козак, 2006, 2009, 2012; Дідух та ін., 2008, 2011; Куземко, Вашеняк, 2010; Алешкина, 2011; Дьяченко, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2011; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Ricciocarpetum natantis* Tx. 1974

[*Ricciocarpo-Lemnetum* Segal 1963 (art. 1)].

Діагностичні види: *Ricciocarpos natans*.

Умови місцезростань: мезотрофні замкнуті або слабопроточні затінені водойми зі слабокислою чи нейтральною реакцією середовища, мулисто-піщаними зі значною домішкою детриту донними відкладами, товщею води 40—100 см, незначним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями її рівня. У штучних водоймах, ставках, зарослих заплавлених озерах, занедбаних каналах.

Поширення в Україні: Полісся, північна частина Лісостепу — спорадично, Закарпатська рівнина — рідко.

Синсозологічний статус: високим ступенем константності відзначаються види, занесені до Червоного списку водних макрофітів України, — *Potamogeton compressus* та *Ceratophyllum submersum* (знаходиться на південній межі ареалу). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Тухен, 1974; Дубина, 1986, 1996, 2006; Dubyna, 2003; Онищенко, 2006; Чорна, 2007а, 2013; Сорока, 2008, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Дідух та ін., 2011; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Salvinio natantis-Spirodeletum polyrrhizae* Slavnić 1956

Діагностичні види: *Salvinia natans*, *Spirodela polyrrhiza*.

Умови місцезростань: евтрофні прісноводні замкнуті або слабопроточні водойми, що добре прогриваються, з нейтральною чи слаболужною реакцією середовища, мулисто-піщаними, мулисто-торф'янистими донними відкладами, незначним поверхневим і помірним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води і її товщею від 10—30 до 50—100 см. В озерах, старицях, рукавах, затоках річок, ставках, каналах.

Поширення в Україні: Степ (долини великих річок) — зазвичай, Лісостеп — спорадично, Полісся, Закарпатська рівнина — рідко.

Синсозологічний статус: угруповання асоціації занесені до Червоного списку угруповань водних макрофітів України (категорія 3). Діагностичний вид син-

таксону — *Salvinia natans* — занесений до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Slavnić, 1956; Дубина, 1986, 1996, 2006; Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996б; Байрак, 1997а; Куземко, 1998; Ткачик, 1999; Байрак та ін., 1999; Дубина та ін., 2000а, 2003; 2004; Dubyna, 2003; Чинкіна, 2003, 2006; Гальченко, 2006; Онищенко, 2006; Чорна, 2007а, 2013; Лукаш, 2010; Сорока, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Алешкина, 2011; Дідух та ін., 2011; Винокуров, 2011; Дубына, Дзюба, 2011; Дьяченко, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Lukash et al., 2014; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Spirodeletum polyrhizae* Koch 1954

[*Spirodeletum polyrhizae* (Kelhofer 1915) Koch 1954].

Діагностичні види: *Spirodela polyrrhiza*.

Умови місцезростань: мезотрофні й евтрофні замкнуті, рідше — слабопроточні, прісноводні й слабосолонуватоводні водойми з високим вмістом азотних сполук, помірним поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, її товщею від 30 до 50—70 см, слаболужною чи нейтральною реакцією середовища. В озерах, старицях, водосховищах, водоймах боліт, занедбаних меліоративних каналів, рисових чеках, ставках, тимчасових водоймах.

Поширення в Україні: Лісостеп, Степ, Закарпатська рівнина — зазвичай, Полісся, Карпати (від низинного до передгірського поясу), передгірський пояс Криму — спорадично.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Koch, 1954; Дубина та ін., 2000а, 2003, 2004; Dubyna, 2003; Кузярін, 2004; Дубина, 2006; Козак, 2006, 2009, 2012; Чинкіна, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011, 2016; Сорока, 2008, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Винокуров, 2011; Дубына, Дзюба, 2011; Ємельянова, 2015.

Асоціація *Lemnetum gibbae* Miyawaki et J. Tx. 1960

[*Wolffio-Lemnetum gibbae* Bennema 1943 p. p. (art. 1);

Lemnetum gibbae Bennema 1943 em. Miyawaki et J. Tx. 1960;

Lemnetum gibbae (W. Koch 1954) Miyawaki et J. Tx. 1960].

Діагностичні види: *Lemna gibba*.

Умови місцезростань: евтрофні прісноводні та слабосолонуватоводні замкнуті, рідше — слабопроточні водойми, з високим вмістом сполук натрію, калію і магнію, нейтральною або слаболужною реакцією середовища, товщею води від 20 до 70 см, помірним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями її рівня і мулистими донними відкладами зі значною домішкою детриту. В озерах,

ставках, ізольованих водоймах, водосховищах, занедбаних меліоративних каналах. Наявні в екотопах, що зазнавали незначного засолення, а також антропогенного евтрофування.

Поширення в Україні: Степ — спорадично, Лісостеп, Закарпатська рівнина — рідко, Полісся — дуже рідко.

Синсозологічний статус: у складі угруповань синтаксону з високим ступенем константності трапляються *Salvinia natans* (вид, занесений до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України), а також *Ceratophyllum submersum* (вид, занесений до Червоного списку водних макрофітів України і знаходиться на південній межі ареалу). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Miyawaki, Tüxen, 1960; Дубина, 1996, 2006; Дубина та ін., 2000а, 2003, 2004; Данилик, Данилик, 2001; Dubyna, 2003; Орлов, Якушенко, 2005; Козак, 2006, 2009, 2012; Онищенко, 2006; Чинкіна, 2006; Чорна, 2007а, 2013; Лукаш, 2010; Дідух та ін., 2011, 2016; Дубына, Дзюба, 2011; Lukash et al., 2014; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016.

Асоціація *Lemnetum trisulcae* Den Hartog 1963

[*Lemnetum trisulcae* Kehlhofer 1915 (art. 2b, nom. nud.);

Lemnetum trisulcae Soó 1927;

Lemnetum trisulcae (Kehlhofer 1915) Knapp et Staffers 1962].

Діагностичні види: *Lemna trisulca*.

Умови місцезростань: евтрофні й мезоевтрофні прісноводні замкнуті слабопроточні, нерідко — затінені, водойми зі слабкислою або нейтральною реакцією середовища, мулистопіщаними, мулистими і торф'янистими донними відкладами з високим вмістом органічних речовин, товщею води 40—100 см, відсутнім поверхневим і наявним протягом періоду вегетації коливаннями її рівня. В озерах, старицях, водоймах боліт, ставках, водосховищах, занедбаних меліоративних каналах, водоймах кар'єрів.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Закарпатська рівнина — зазвичай, Степ, передгірський пояс Карпат і Криму — спорадично.

Синсозологічний статус: у складі угруповань асоціації з високим ступенем константності трапляються *Salvinia natans* (вид, занесений до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України та Червоного списку водних макрофітів України) і види Червоного списку водних макрофітів України — *Callitriche palustris*, *Ceratophyllum submersum* (знаходиться на південній межі ареалу). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Den Hartog, 1963; Дубина, 1986, 1996, 2006; Дзюба, 1996; Воробйов та ін., 1997; Шевчик та ін., 1997; Зуб, Савицький, 1998; Куземко, 1998; Ткачик, 1999; Дубина та ін., 2000а, 2004; Кагало, Скібіцька, 2000; Данилик, Данилик, 2001; Реслер, Ткачик, 2001; Dubyna, 2003; Кузярін, 2004; Гомля, 2005; Орлов,

Якушенко, 2005; Онищенко, 2006; Козак, 2006, 2009, 2012; Реслер, 2006; Чинкіна, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Винокуров, 2011; Дубына, Дзюба, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Якушенко та ін., 2011, 2013; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016; Коваленко, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Callitricho-Lemnetum minoris* Weber 1969

Діагностичні види: *Callitriche palustris*, *Lemna minor*.

Умови місцезростань: евтрофні, рідше — мезотрофні водойми, помірнопроточні й непроточні, зі слабокислою або нейтральною реакцією середовища, товщею води 10—40 см, незначним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями її рівня, піщаними, мулисто-піщаними та мулисто-торф'янистими донними відкладами. Угруповання трапляються на прибережних ділянках із ґрунтовим і поверхневим підтопленням, у занедбаних каналах, затоках малих річок, струмках.

Поширення в Україні: Полісся, північні райони Лісостепу — спорадично, південні райони Лісостепу, Закарпатська рівнина — рідко, Степ — дуже рідко.

Синсозологічний статус: діагностичний вид синтаксону (*Callitriche palustris*) занесений до Червоного списку водних макрофітів України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Weber-Oldecop, 1969; Дубина, 1986, 1996, 2006; Воробйов та ін., 1997; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубуна, 2003; Козак, 2006, 2009, 2012; Онищенко, 2006; Куземко, Вашеняк, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Lemno-Salvinietum natantis* Miyawaki et J. Tx. 1960

Діагностичні види: *Lemna minor*, *Salvinia natans*.

Умови місцезростань: замкнуті чи слабoprоточні водойми з мулисто-піщаними донними відкладами, нейтральною або слаболужною реакцією середовища, товщею води 30—50 см, відсутнім поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями її рівня. В озерах, старицях, водоймах боліт, ставках, водосховищах, занедбаних меліоративних каналах.

Поширення в Україні: Лісостеп, Степ, Закарпатська рівнина — спорадично, Полісся — рідко.

Синсозологічний статус: діагностичний вид синтаксону — *Salvinia natans* — занесений до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Miyawaki, Tüxen, 1960; Дубина та ін., 2000а, 2003, 2004; Дубуна, 2003; Чинкіна, 2003, 2006; Дубина, 2006; Чорна, 2007а; Лукаш, 2010; Фель-

баба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Винокуров, 2011; Дідух та ін., 2011; Дубина, Дзюба, 2011; Дьяченко, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Lukash et al., 2014; Казарінова, 2016.

Асоціація *Lemno-Azolletum carolinianae* Nedelcu 1967

[*Lemno-Azolletum carolinianae* Borhidi et Muniz 1983].

Діагностичні види: *Azolla caroliniana*, *Lemna minor*.

Умови місцезростань: замкнуті або слабопроточні відкриті та помірно затінені водойми, що добре прогріваються, зі слаболужною або нейтральною реакцією середовища, мулисто-піщаними донними відкладами, товщею води 30—50 см, коливанням її рівня протягом періоду вегетації. В озерах, старицях, ставках, водосховищах, занедбаних меліоративних каналах.

Поширення в Україні: долина і дельта Кілійського гирла р. Дунай — спорадично.

Синсозологічний статус: високим ступенем константності в угрупованнях асоціації відзначаються *Salvinia natans* (вид, занесений до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України) та *Wolffia arrhiza* (вид, занесений до Червоного списку водних макрофітів України). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Nedelcu, 1967; Дубина, 1986, 1996, 2006; Дьяченко, 1996; Дубина та ін., 2000а, 2003, 2004.

Асоціація *Lemno gibbae-Azolletum carolinianae* Dubyna 2006

nom. inval. (art. 5)

Діагностичні види: *Azolla caroliniana*, *Lemna gibba*.

Умови місцезростань: евтрофні прісноводні замкнуті або слабопроточні водойми зі слаболужною реакцією середовища, мулистими донними відкладами, помірним поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, її товщею 50—100 см. У меліоративних каналах, ізольованих частинах водойм.

Поширення в Україні: долина і дельта Кілійського гирла р. Дунай — спорадично.

Синсозологічний статус: високим ступенем константності в угрупованнях асоціації відзначаються *Salvinia natans* (вид, занесений до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України) та *Wolffia arrhiza* (вид, занесений до Червоного списку водних макрофітів України). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Дубина, 2006.

Асоціація *Lemno-Azolletum filiculoidis* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1952

Діагностичні види: *Azolla filiculoides*, *Lemna minor*.

Умови місцезростань: замкнуті й слабопроточні злегка затінені водойми, що добре прогриваються, зі слаболужною реакцією середовища, мулисто-піщаними чи мулистими донними відкладами, товщею води 30—50 см та помірним поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями її рівня. В озерах, старицях, ставках, водосховищах, занедбаних меліоративних каналах. Угрупування асоціації характерні для ділянок, що затоплюються лише у весняно-літній період.

Поширення в Україні: долина і дельта Кілійського гирла р. Дунай — спорадично.

Синсозологічний статус: у складі угруповань синтаксону з високим ступенем константності трапляються *Salvinia natans* (вид, занесений до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України) та *Callitriche palustris* (вид, занесений до Червоного списку водних макрофітів України). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Braun-Blanquet et al., 1952; Дубина, 1986, 1996, 2006; Дубина та ін., 2000а, 2003, 2004.

Асоціація *Riccio-Azolletum carolinianae* Nedelcu et al. 1986

Діагностичні види: *Azolla caroliniana*, *Riccia fluitans*.

Умови місцезростань: прісноводні замкнуті й слабопроточні водойми з товщею води 40—50 см, коливанням її рівня протягом періоду вегетації, мулисто-піщаними і мулисто-торф'янистими донними відкладами зі значною домішкою детриту. В ізольованих водоймах, меліоративних каналах, на мілководних захищених ділянках водотоків.

Поширення в Україні: водойми долини і дельти Кілійського гирла р. Дунай — рідко.

Синсозологічний статус: високим ступенем константності у складі угруповань асоціації відзначається *Salvinia natans* (вид, занесений до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Nedelcu et al., 1986; Дубина та ін., 2000а, 2004; Дубина, 2006.

Союз *Stratiotion* Den Hartog et Segal 1964

[*Hydrocharition* Rübel 1933 (art. 2b);

Hydrocharition morsus-ranae Rübel ex Klika 1944 (orig. form) (sensu Royer et al. 2006) (art. 2b);

Eu-Hydrocharition Passarge 1964 (art. 34b);

Hydrocharition morsus-ranae (Passarge 1964) Westhoff et Den Held 1969
(syntax. syn);

Lemno minoris-Hydrocharition morsus-ranae Rivas-Martínez et al. 1999 (art. 29);
Lemno minoris-Hydrocharition morsus-ranae Rodwell et al. 2002 (sensu Chifu et
al. 2006) (art. 2b, 5)].

Діагностичні види: *Hydrocharis morsus-ranae*, *Stratiotes aloides*.

Угрупування великих плейстофітів непроточних або слабопроточних заболочених водойм, збагачених органічними речовинами.

Асоціація *Hydrocharitetum morsus-ranae* van Langendonck 1935

[*Hydrocharitetum morsus-ranae* Passarge 1978].

Діагностичні види: *Hydrocharis morsus-ranae*.

Умови місцезростань: евтрофні й мезоевтрофні прісноводні замкнуті, рідше — слабопроточні водойми, частіше з відсутнім поверхневим коливанням і постійним протягом періоду вегетації рівнем води, товщею 15—50 см, мулистими, муристо-торф'янистими і торф'янистими донними відкладами, багатими на органічні сполуки. У меліоративних каналах, на прибережних ділянках річок, водосховищ, ставків, заплавлених озер, рукавів і стариць, водойм колишніх кар'єрів.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — зазвичай, Степ, Закарпатська рівнина — спорадично.

Синсозологічний статус: у складі угруповань асоціації з високим ступенем константності трапляється *Salvinia natans* (вид, занесений до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Langendonck van, 1935; Дубина, 1986, 1996, 2006; Шевчик та ін., 1997; Дубина та ін., 2000а, 2003, 2004; Кагало, Скібіцька, 2000; Данилик, Данилик, 2001; Дубина, 2003; Кузярін, 2004; Орлов, Якушенко, 2005; Карнатовська, 2006; Онищенко, 2006; Реслер, 2006; Чинкіна, 2006; Козак, 2007а, 2009, 2012; Дідух та ін., 2008; Сорока, 2008, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкіна, 2011; Винокуров, 2011; Дубина, Дзюба, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2011; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae* Oberd. 1957

Діагностичні види: *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna minor*, *L. trisulca*.

Умови місцезростань: евтрофні замкнуті або слабопроточні водойми з муристо-піщаними донними відкладами, нейтральною чи слабокислою реакцією середовища, невисоким ступенем мінералізації води та незначним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями її рівня. В озерах, старицях, затоках річок з уповільненою течією, водоймах боліт, ставках, водосховищах, занедбаних меліоративних каналах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — зазвичай, Степ, Закарпатська рівнина — спорадично.

Синзоологічний статус: у складі угруповань асоціації з високим ступенем константності трапляється *Salvinia natans* (вид, занесений до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Oberdorfer, 1957; Воробйов та ін., 1997; Дубина та ін., 2000а, 2003, 2004; Дубина, 2006; Дідух та ін., 2011; Старовойтова, 2011; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016.

Асоціація *Hydrocharito-Stratiotetum aloidis* (van Langendonck 1935) Westhoff in Westhoff et Den Held 1969

[*Stratiotetum aloidis* Miljan 1933;
Stratiotetum aloidis Passarge 1964].

Діагностичні види: *Hydrocharis morsus-ranae*, *Stratiotes aloides*.

Умови місцезростань: евтрофні й мезоевтрофні прісноводні замкнуті, рідше — слабопроточні водойми з товщею води 100—150 см і відносно постійним її рівнем протягом періоду вегетації, слабокислою чи нейтральною реакцією середовища, мулистими, муристо-торф'янистими і торф'янистими донними відкладами, багатими на органічні сполуки. В заплавах озер, старицях, рукавах, затоках річок, водосховищах, ставках, меліоративних каналах, старих кар'єрах торфодобування.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — зазвичай, Степ — спорадично, Закарпатська рівнина — рідко.

Синзоологічний статус: у складі угруповань асоціації з високим ступенем константності трапляється *Ceratophyllum submersum* — вид, який знаходиться на південній межі ареалу і занесений до Червоного списку водних макрофітів України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Langendonck van, 1935; Westhoff, Den Held, 1969; Дубина, 1986, 1996, 2006; Байрак, Дідух, 1996; Зуб, Савицький, 1998; Дубина та ін., 2000а, 2003, 2004; Кагало, Скібіцька, 2000; Реслер, Ткачик, 2001; Дубина, 2003; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Гальченко, 2006; Онищенко, 2006; Реслер, 2006; Чинкіна, 2006; Козак, 2007а, 2009, 2012; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкіна, 2011; Дубина, Дзюба, 2011; Дьяченко, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2011; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Salvinio-Hydrocharitetum* (Oberd. 1957) Boşcaiu 1966

Діагностичні види: *Hydrocharis morsus-ranae*, *Salvinia natans*.

Умови місцезростань: евтрофні прісноводні замкнуті або слабопроточні водойми, що добре прогриваються, зі слабокислою чи нейтральною реакцією середовища, муристо-піщаними, муристо-торф'янистими донними відкладами,

товщею води 50—150 (200) см, помірним поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями її рівня. У заплавах озер, старицях, рукавах, затоках водосховищ, ставках, меліоративних каналах.

Поширення в Україні: Степ (долини великих річок) — зазвичай, Лісостеп — спорадично, Полісся, Закарпатська рівнина — рідко.

Синсозологічний статус: діагностичний вид синтаксону — *Salvinia natans* — занесений до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Oberdorfer, 1957; Voşcaiu, 1966; Дубина, 2006; Казарінова, 2016.

Асоціація *Ceratophyllo-Hydrocharitetum* Pop 1962

Діагностичні види: *Ceratophyllum demersum*, *Hydrocharis morsus-ranae*.

Умови місцезростань: мілководдя замкнутих або слабопроточних надмірно евтрофних водойм, з помірним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 30—60 см, слаболужною чи нейтральною реакцією середовища, мулистими донними відкладами зі значною домішкою детриту. В озерах, ставках, затоках річок, водосховищах, старицях, рукавах, занедбаних меліоративних каналах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — зазвичай, Степ — рідко, Закарпатська рівнина, передгірський пояс Криму — спорадично.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Pop, 1962; Дубина та ін., 2000а, 2003, 2004; Dubyna, 2003; Дубина, 2006; Чинкіна, 2006; Козак, 2007а, 2009, 2012; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкіна, 2011; Винокуров, 2011; Дубина, Дзюба, 2011; Казарінова, 2016.

Союз *Utricularion vulgaris* Passarge 1964

[*Utricularion* Den Hartog et Segal 1964 (art. 33)].

Діагностичні види: *Aldrovanda vesiculosa*, *Utricularia australis*, *U. vulgaris*.

Ценози, утворені комахоїдними рослинами родів *Utricularia* і *Aldrovanda*, замкнутих і слабопроточних заболочених водойм з мулистими та мулисто-торф'янистими донними відкладами і потужним шаром органічного детриту.

Асоціація *Lemno-Utricularietum vulgaris* Soó 1947

[*Lemno-Utricularietum vulgaris* Soó 1928 (art. 2b, nom. nud.);

Lemno-Utricularietum vulgaris Soó 1934 (art. 2b, nom. nud.);

Utricularietum vulgaris Passarge 1961].

Діагностичні види: *Lemna minor*, *Utricularia vulgaris*.

Умови місцезростань: мезотрофні, мезоевтрофні та евтрофні замкнуті або слабопроточні водойми з мулистими донними відкладами, слабокислою чи ней-

тральною реакцією середовища, товщею води 10—30 (50) см та коливанням її рівня протягом періоду вегетації. В озерах, старицях, водоймах боліт, занедбаних меліоративних каналах.

Поширення в Україні: Полісся — зазвичай, Лісостеп, Закарпатська рівнина — спорадично, Степ (гирлові частини р. Дністер, Дніпро, дельта Кілійського гирла р. Дунай), Карпати — рідко.

Синсозологічний статус: з високим ступенем константності у складі угруповань синтаксону трапляється *Salvinia natans* (вид, занесений до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Соо, 1947b; Дубина, 1986, 1996, 2006; Дубина та ін., 2000a, 2003, 2004; Реслер, Ткачик, 2001; Dubyna, 2003; Гомля, 2005; Онищенко, 2006; Реслер, 2006; Чинкіна, 2006; Козак, 2007a, 2009, 2012; Дідух та ін., 2008, 2011; Борсукевич, 2010б; Дубына, Дзюба, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Зуб, Карпова, 2011; Якушенко та ін., 2011, 2013; Чорна, 2013; Старовойтова, 2015; Казарінова, 2016; Коваленко, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Aldrovandetum vesiculosae* Borhidi et Komlódi 1959

[*Spirodelo-Aldrovandetum* Borhidi et Komlódi 1959].

Діагностичні види: *Aldrovanda vesiculosa*.

Умови місцезростань: мезоевтрофні й евтрофні прісноводні непроточні або слабопроточні водойми з товщею води 30—50 см, незначним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями її рівня, мулистими і мулисто-торф'янистими донними відкладами. У заплавлених озерах, старицях, затоках водосховищ, ставках, каналах, кар'єрах торфдорозробок, на новоутворених мілководних ділянках, що добре прогріваються.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — рідко, Степ, Закарпатська рівнина — дуже рідко.

Синсозологічний статус: угруповання асоціації занесені до Червоного списку угруповань водних макрофітів України (категорія 3). Діагностичний вид синтаксону занесений до переліку видів Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України. У складі фітоценозів з високим ступенем константності трапляється *Salvinia natans* (вид, занесений до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Borhidi, Jarai-Komlódi, 1959; Дубина, 1986, 1996, 2006; Байрак, 1997a; Дубина та ін., 2000a, 2003, 2004; Чинкіна, 2003, 2006; Dubyna, 2003; Онищенко, 2006; Чорна, 2007a, 2013; Дідух та ін., 2008, 2011; Дубына, Дзюба, 2010; Старовойтова, 2015.

Асоціація *Utricularietum australis* T. Müller et Görs 1960

[*Lemno-Utricularietum neglectae* (T. Müller et Görs 1960) Passarge 1978;
Potamo-Utricularietum australis (T. Müller et Görs 1960) Passarge 1996].

Діагностичні види: *Utricularia australis*.

Умови місцезростань: оліготрофні й мезотрофні прісноводні непроточні або слабопроточні водойми зі слабкокислою реакцією середовища, товщею води 30—150 см, незначним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями її рівня, мулистими і мулисто-торф'янистими донними відкладами. У старицях, ставках, каналах, кар'єрах торфорозробок.

Поширення в Україні: Карпати (Передкарпаття, Закарпатська рівнина) — дуже рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Müller, Görs, 1960; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Felbaba-Klushyna, 2017.

КЛАС *POTAMOGETONETEA* KLIKA IN KLIKA ET NOVÁK 1941

[*Potametetales* Klika in Klika et Novák 1941 (orig. form) (art. 41b);
Potamogetonetea pectinati Klika in Klika et Novák 1941 (art. 10c, 40);
Potametea (Narayanayga 1928) Tx. 1942 (orig. form) (sensu Westhoff et al. 1946) (phantom);

Potametea Tx. et Preising 1942 (orig. form) (art. 1);

Nymphaeetea Klika in Klika et Hadač 1944 (art. 2b);

Potametea Tx. ex Westhoff et al. 1946 (orig. form) (art. 31);

Potametea Tx. et Preising in Oberd. 1957 (orig. form) (art. 31);

Ceratophylletea den Hartog et Segal 1964 (art. 2b);

Charo-Potametea Kępczyński et Ceynowa-Gieldon 1972 p. p. (phantom);

Lemno-Potametea De Lange 1972 p. p. (orig. form) (art. 1);

Trapetea Wiegleb 1982 (art. 2b);

Potametea colorati Wiegleb 1982 (art. 2b);

Potametea cutifolii Wiegleb 1982 (art. 2b);

Callitricheetea stagnalis Wiegleb 1982 (art. 2b);

Ranunculetea hederacei Wiegleb 1982 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Batrachium aquatile*, *B. circinatum*, *B. fluitans*, *B. rionii*, *B. trichophyllum*, *Callitriche palustris*, *Caulinia minor*, *Ceratophyllum demersum*, *C. submersum*, *Elodea canadensis*, *Hottonia palustris*, *Myriophyllum spicatum*, *M. verticillatum*, *Najas marina*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *N. candida*, *Nymphoides peltata*, *Potamogeton acutifolius*, *P. compressus*, *P. crispus*, *P. lucens*, *P. natans*, *P. nodosus*, *P. perfoliatus*, *P. trichoides*, *Stuckenia pectinata*, *Trapa natans*, *Vallisneria spiralis*, *Zannichelia palustris*.

Угруповання прикріплених і вільноплавних гідатофітів з листками, що плавають на поверхні або занурені у товщу води.

**Порядок *Callitricho hamulatae-Ranunculetalia aquatilis* Passarge
ex Theurillat in Theurillat et al. 2015**

[*Callitricho-Batrachietalia* Den Hartog et Segal 1964 (phantom);
Callitricho-Batrachietalia Den Hartog et Segal ex Passarge 1978 (art. 2b);
Callitricho-Batrachietalia Passarge 1978;
Callitricho-Potametalia Schipper et al. 1990 (orig. form) (art. 3b);
Callitricho-Potametalia Schipper, Lanjouw et Schaminée 1995 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Batrachium aquatile*, *B. circinatum*, *B. fluitans*, *B. rionii*,
B. trichophyllum, *Callitriche cophocarpa*, *C. hermaphroditica*, *C. palustris*, *C. stagnalis*.

Угруповання дрібнолистих укорінених занурених, з листками, що плавають на поверхні води, макрофітів мілководних, переважно слабопроточних, рідше — замкнутих, водойм з коливанням рівня води протягом періоду вегетації.

Союз *Batrachion fluitantis* Neuhäusl 1959

[*Ranunculion fluitantis* Neuhäusl 1959 (art. 30, mut. illeg.);
Callitricho-Batrachion Den Hartog et Segal 1964 (art. 25, 29c)].

Діагностичні види: *Batrachium aquatile*, *B. fluitans*, *Myriophyllum alterniflorum*.

Угруповання занурених укорінених, з листками, що плавають на поверхні води макрофітів проточних водойм з коливанням рівня води протягом вегетації, мулистими, піщаними і мулисто-щебенистими донними відкладами.

Асоціація *Ranunculetum fluitantis* Imchenetzky 1926

[*Ranunculetum fluitantis* Allorge 1921 (art. 2b, nom. nud.);
Batrachietum fluitantis Allorge 1922;
Ranunculetum fluitantis (Allorge 1922) Koch 1926;
Sparganio emersi-Ranunculetum fluitantis Jouanne 1927].

Діагностичні види: *Batrachium fluitans*.

Умови місцезростань: мезоевтрофні й мезотрофні водойми зі значною течією, помірним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 50—100 см, слабкислою або нейтральною реакцією середовища, піщаними, мулисто-піщаними і піщано-щебенистими донними відкладами. У гирлах річок та меліоративних каналів.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — дуже рідко.

Синсозологічний статус: діагностичний вид синтаксону знаходиться на південно-східній межі ареалу та занесений до Червоного списку водних макрофітів України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3260).

Література: Imchenetzky, 1926; Дубина, 1996, 2006; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубуна, 2003; Онищенко, 2006; Сорока, 2008, 2010; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Myriophylletum alterniflori* Chouard 1924

[*Myriophylletum alterniflori* Stensloff 1939;
Myriophylletum alterniflori Lemče 1937 em. Sissingh 1943].

Діагностичні види: *Myriophyllum alterniflorum*.

Умови місцезростань: мезотрофні й евтрофні прісноводні проточні, рідше — замкнуті, водойми з нейтральною або слабокислою реакцією середовища, незначним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 50—100 (150) см, піщаними, мулисто-піщаними і мулисто-щербенистими донними відкладами. У заплavnих водоймах, старицях, рукавах, затоках річок, водосховищах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп (західні регіони) — дуже рідко.

Синсозологічний статус: угруповання асоціації занесені до Червоного списку угруповань водних макрофітів України (категорія 2). Діагностичний вид синтаксону знаходиться на південній межі ареалу і занесений до Червоного списку водних макрофітів України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3260).

Література: Chouard, 1924; Дубина, 1996, 2006; Dubyna, 2003; Онищенко, 2006.

Союз *Ranunculion aquatilis* Passarge ex Theurillat in Theurillat et al. 2015

[*Ranunculion aquatilis* Passarge 1964 (art. 3f);
Batrachion aquatilis Passarge 1964 nom. mut. (mut. illeg.);
Hottonion Den Hartog et Segal 1964 (orig. form) (corresp.; as suballiance) (art. 2b);
Hottonion Segal 1964 (phantom);
Hottonion Segal 1965 (syntax. syn.)];
Ranunculion peltati Schaminée et al. 1990 (art. 2b, 2d, 3o, 5, 8, 29);
Lemno-Callitrichion Passarge 1992 (art. 3g);
Ranunculion peltati Schipper et al. 1995 (art. 5)].

Діагностичні види: *Batrachium aquatile*, *B. circinatum*, *B. trichophyllum*, *Callitriche hermaphroditica*, *C. stagnalis*, *Hottonia palustris*.

Угруповання дрібнолистих занурених укорінених, з листками, що плавають на поверхні води, гідрофітів непроточних і слабопроточних мілководних водойм.

Асоціація *Ranunculetum aquatilis* Géhu 1961

[*Batrachietum aquatili-peltati* Sauer 1937 (phantom);
Ranunculetum aquatilis Sauer 1947 (phantom);
Ranunculetum peltati Sauer 1947 (phantom);
Ranunculetum aquatilis (Sauer 1947) Géhu 1961;
Batrachio aquatilis-Callitrichetum hammulatae Rydlo et Husák 1992 p. p.].

Діагностичні види: *Batrachium aquatile*.

Умови місцезростань: мезотрофні й евтрофні прісноводні слабопроточні та замкнуті водойми з нейтральною, слабкислою чи слаболужною реакцією середо-

вища, мулисто-піщаними, мулистими донними відкладами, помірним поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 30—60 (100) см. У ставках, на мілководдях заплавних і надзаплавних озер, водосховищ, заток, русел малих річок, на ділянках конусів виносу алювіальних донних відкладів.

Поширення в Україні: Полісся, північна частина Лісостепу — спорадично, південна частина Лісостепу, Степ, Передкарпаття, Закарпатська рівнина — рідко.

Синсозологічний статус: діагностичний вид синтаксону занесений до Червоного списку водних макрофітів України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3260).

Література: Géhu, 1961; Ткачик, 1999; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина та ін., 2003, 2004; Дубина, 2006; Козак, 2007а, 2008, 2009, 2012; Чорна, 2007а, 2013; Дідух та ін., 2008; Борсукевич, 2010б; Дубина, Дзюба, 2010; Сорока, 2008, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Batrachietum trichophylli* Soó (1927) 1971

[*Potamo crispi-Ranunculetum trichophylli* Imchenetzky 1926;
Batrachio trichophylli-Callitrichetum cophocarpace Soó (1927) 1960].

Діагностичні види: *Batrachium trichophyllum*.

Умови місцезростань: евтрофні прісноводні замкнуті або слабопроточні водойми з мулисто-піщаними і мулистими донними відкладами, товщею води 40—70 (100) см, помірним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями її рівня. У рукавах, старицях, затоках, водосховищах, ставках, меліоративних каналах, на мілководдях русел річок, заплавних і надзаплавних озер.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Закарпатська рівнина — спорадично, Степ — рідко.

Синсозологічний статус: у складі угруповань асоціації з високим ступенем константності трапляються види, занесені до Червоного списку водних макрофітів України (*Potamogeton acutifolius*, *P. compressus*, *Ceratophyllum submersum* (знаходиться на південній межі ареалу)). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3260).

Література: Soó, 1927 (1928), 1971; Дубина, 1996, 2006; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина, 2003; Онищенко, 2006; Козак, 2007б, 2008, 2009, 2012; Борсукевич, 2010б; Фельбаба-Клушина, 2010б; Якушенко та ін., 2011, 2013; Чорна, 2013; Фельбаба-Клушина та ін., 2013; Дідух та ін., 2016; Воробйов та ін., 2016.

Асоціація *Batrachietum circinati* Segal 1965

[*Batrachio circinati-Alismatetum graminei* Hejný in Dykujová et Květ 1978].

Діагностичні види: *Batrachium circinatum*.

Умови місцезростань: евтрофні прісноводні, замкнуті або слабопроточні водойми з мулисто-піщаними і мулистими донними відкладами, незначним по-

верхневим і протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 30—50 (150) см, нейтральною, слабокислою чи слаболужною реакцією середовища. У гирлах, затоках, старицях, рукавах річок, заплавних озерах, ставках, на мілководдях водосховищ, піщаних кар'єрів.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — зазвичай, Степ, Передкарпаття, Закарпатська рівнина — спорадично.

Синсозологічний статус: в угрупованнях асоціації з високим ступенем константності трапляється *Salvinia natans* (вид, занесений до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України), а також види, занесені до Червоного списку водних макрофітів України (*Batrachium aquatile*, *Potamogeton trichoides*). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3260).

Література: Segal, 1965; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996; Зуб, Савицький, 1998; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Dubyna, 2003; Онищенко, 2006; Козак, 2007б, 2009, 2012; Борсукевич, 2010б; Сорока, 2008, 2010; Дубина, Дзюба, 2010; Алешкина, 2011; Винокуров, 2011; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015.

Асоціація *Batrachietum rionii* Hejný et Husák in Dykujová et Květ 1978

[*Batrachietum rionii* Hejný et Husák 1978].

Діагностичні види: *Batrachium rionii*.

Умови місцезростань: евтрофні прісноводні або слабосолонуватоводні, переважно замкнуті водойми зі слаболужною реакцією середовища, мулистопіщаними і мулистими донними відкладами, помірним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 30—50 (150) см. У заплавних і надзаплавних водоймах, на мілководдях водосховищ, у плавневих озерах.

Поширення в Україні: Степ — спорадично, південна частина Лісостепу, передгірський пояс Криму — рідко.

Синсозологічний статус: угруповання асоціації занесені до Червоного списку угруповань водних макрофітів України (категорія 4). Діагностичний вид синтаксону знаходиться в Україні на північно-західній межі ареалу і занесений до Червоного списку водних макрофітів України. В угрупованнях з високим ступенем константності трапляється *Salvinia natans* (вид, занесений до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3260).

Література: Dykujová, Květ, 1978; Дубина, 1996, 2006; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Гомля, 2005; Чорна, 2007а, 2013; Дубина, Дзюба, 2010; Винокуров, 2011; Ємельянова, 2015; Старовойтова, 2015; Казарінова, 2016.

Асоціація *Hottonietum palustris* Sauer 1947

[*Hottonietum palustris* Tx. 1937 prov. (art. 3b);
Hottonietum palustris Tx. ex Röhl 1940;
Callitricho-Hottonietum (Tx. 1937) Segal 1965;
Ranunculo-Hottonietum (Tx. 1937) Oberd. et al. 1967 p. p.]
Діагностичні види: *Hottonia palustris*.

Умови місцезростань: мезоевтрофні й евтрофні водойми з нейтральною або слабокислою реакцією середовища, мулистими, мулисто-торф'янистими донними відкладами, відсутнім поверхневим і помірним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 30—50 (150) см. На прибережних ділянках і в руслах малих річок, рукавів, стариць, меліоративних каналів, у водоймах боліт.

Поширення в Україні: Полісся — зазвичай, Лісостеп — спорадично, Степ (гирлові частини р. Дністер, Дніпро, Дунай), Закарпатська рівнина — дуже рідко.

Синсозологічний статус: діагностичний вид синтаксону занесений до Червоного списку водних макрофітів України. В угрупованнях асоціації з високим ступенем константності трапляються інші види, що входять до Червоного списку водних макрофітів України — *Potamogeton compressus*, *Ceratophyllum submersum* (знаходиться на південній межі ареалу). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3260).

Література: Sauer, 1947; Дубина, 1996, 2006; Ткачик, 1999; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Данилик, Данилик, 2001; Реслер, Ткачик, 2001; Dubyna, 2003; Кузярін, 2004, 2008; Орлов, Якушенко, 2005; Онищенко, 2006; Чорна, 2007а, 2013; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008, 2010; Дубина, Дзюба, 2010; Куземко, Вашеняк, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Ємельянова, 2015; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Veronico beccabungae-Callitrichetum stagnalis* (Oberd. 1957)
T. Müller 1962

Діагностичні види: *Callitriche stagnalis*, *Veronica beccabunga*.

Умови місцезростань: проточні прісноводні евтрофні водойми з нейтральною або слабокислою реакцією середовища, піщаними, мулисто-піщаними та мулисто-торф'янистими донними відкладами, відсутнім поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 25—50 (70) см. Гирла струмків, малих річок, мілководдя заток, ставків, водосховищ.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — спорадично, Степ, Закарпатська рівнина — дуже рідко.

Синсозологічний статус: діагностичний вид асоціації — *Callitriche stagnalis* — занесений до Червоного списку водних макрофітів України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3260).

Література: Oberdorfer, 1957; Müller, 1962а; Дубина, 1996, 2006; Онищенко, 2006; Фельбаба-Клушина, 2010б.

Асоціація *Callitricetum hermaphroditicae* Černohous et Husák 1986

[*Callitricetum hermaphroditicae* Looman 1985 (art. 5)].

Діагностичні види: *Callitriche hermaphroditica*.

Умови місцезростань: проточні мезоевтрофні та евтрофні водойми зі слабкою або нейтральною реакцією середовища, мулисто-піщаними і піщаними донними відкладами, товщею води 15—30 (50) см. У затоках річок, руслах струмків, малих водотоках і каналах.

Поширення в Україні: Полісся, північна частина Лісостепу — спорадично, центральна і південна частини Лісостепу, Степ — рідко.

Синсозологічний статус: угруповання асоціації занесені до Червоного списку угруповань водних макрофітів України (категорія 4). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3260).

Література: Černohous, Husák, 1986; Дубина, 1996, 2006; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2011, 2016; Старовойтова, 2015.

Порядок *Potamogetonetalia* Koch 1926

[*Potamogetonetalia pectinati* Koch 1926 (rec. 10, 40);

Potametalia Br.-Bl. 1931 (orig. form) (art. 2b);

Ceratophylletalia Den Hartog et Segal 1964 (art. 2b);

Luronio-Potametalia Den Hartog et Segal 1964 (orig. form) (art. 3f);

Magnopotametalia Den Hartog et Segal 1964 (orig. form) (syntax. syn.);

Parvopotametalia Den Hartog et Segal 1964 (orig. form) (syntax. syn.);

Trapetalia Segal 1965 (art. 3b);

Luronio-Potametalia Den Hartog et Segal ex Westhoff et Den Held 1969 (syntax. syn.);

Luronio-Potamogetonetalia polygonifolii (Den Hartog et Segal 1964) Rivas-Martínez 1973 (art. 29);

Potamogetonetalia crispi (Den Hartog et Segal 1964) Rivas-Martínez 1973 (art. 29);

Potamogetonetalia lucentis (Den Hartog et Segal 1964) Rivas-Martínez 1973 (art. 29);

Nymphaeetalia Passarge 1978 (syntax. syn.);

Nymphaeetalia albo-tetragonae Passarge 1978 (rec. 10, 40);

Ranunculetalia Schmidt 1981 (syntax. syn.);

Nupharo-Potametalia Schaminée et al. 1990 (orig. form) (art. 5);

Ranunculo-Myriophylletalia Passarge 1996 (art. 2b, 3b)].

Діагностичні види: *Ceratophyllum demersum*, *C. submersum*, *Elodea canadensis*, *Myriophyllum spicatum*, *M. verticillatum*, *Najas marina*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *N. candida*, *Nymphoides peltata*, *Potamogeton acutifolius*, *P. compressus*, *P. crispus*, *P. gramineus*, *P. lucens*, *P. natans*, *P. nodosus*, *P. perfoliatus*, *P. trichoides*, *Stuckenia pectinata*, *Trapa natans*, *Vallisneria spiralis*.

Угруповання занурених прикріплених гідаатофітів, а також укорінених макрофітів з листками, що плавають на поверхні.

Союз *Ceratophyllion demersi* Den Hartog et Segal ex Passarge 1996

[*Ceratophyllion demersi* Soó 1927 (art. 2b);
Ceratophyllion demersi Den Hartog et Segal 1964 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Ceratophyllum demersum*, *C. submersum*, *C. tanaiticum*.

Угруповання занурених у товщу води укорінених і неукорінених видів непроточних і слабопроточних евтрофних і мезоевтрофних водойм з коливанням рівня води протягом періоду вегетації.

Асоціація *Ceratophylletum demersi* Corillion 1957

[*Ceratophylletum demersi* Eggler 1933 (art. 2b, nom. nud.);
Ceratophylletum demersi Den Hartog et Segal 1964;
Potamo-Ceratophylletum demersi Hild et Rehnelt 1965;
Potamo pusilli-Ceratophylletum demersi Janković 1974 p. p.].

Діагностичні види: *Ceratophyllum demersum*.

Умови місцезростань: мезоевтрофні, евтрофні та гіперевтрофні прісноводні або слабосолонуватоводні непроточні й слабопроточні водойми з помірним поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 50—100 см, нейтральною або слабокислою реакцією середовища, піщаними, мулисто-піщаними, мулистими і мулисто-торф'янистими донними відкладами з домішкою детриту. В озерах, старицях, рукавах, затоках річок, водосховищах, ставках, кар'єрах, меліоративних каналах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Степ, Передкарпаття, Карпати (крім гірського поясу), Закарпатська рівнина — зазвичай, передгірський пояс Криму — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Corillion, 1957; Дзюба, 1996; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996, 2011; Зуб, Савицький, 1998; Куземко, 1998; Байрак та ін., 1999; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Данилик, Данилик, 2001; Дубина, 2003; Кузярін, 2004, 2008; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Гальченко, 2006; Онищенко, 2006; Чинкіна, 2006; Дідух та ін., 2008; Сорока, 2008, 2010; Козак, 2009, 2012; Борсукевич, 2010б; Дубина, Дзюба, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Алешкина, 2011; Винокуров, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2011; Якушенко та ін., 2011, 2013; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Ceratophylletum submersi* Soó 1928

[*Ceratophylletum submersi* (Soó 1928) Den Hartog et Segal 1964;
Ceratophylletum submersi Den Hartog et Segal 1964].

Діагностичні види: *Ceratophyllum submersum*.

Умови місцезростань: мезотрофні, рідше — евтрофні, прісноводні слабопроточні або замкнуті водойми з піщаними, мулисто-піщаними донними відкла-

дами, незначним поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води та товщею 30—60 (100) см.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — спорадично, Передкарпаття, передгірський пояс Карпат, Закарпатська рівнина — рідко, Степ — дуже рідко.

Синсозологічний статус: угруповання асоціації занесені до Червоного списку угруповань водних макрофітів України (категорія 4). Діагностичний вид синтаксону знаходиться на південній межі ареалу і включений до Червоного списку водних макрофітів України. У складі ценозів з високим ступенем константності трапляються інші види Червоного списку водних макрофітів України (*Callitriche palustris*, *Nuphar lutea*, *Potamogeton acutifolius*, *P. obtusifolius*). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Soó, 1927 (1928); Дубина, 1996, 2006; Ткачик, 1999; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Дубина, 2003; Кузярін, 2004; Гомля, 2005; Онищенко, 2006; Чорна, 2007а, 2013; Козак, 2009, 2012; Борсукевич, 2010б; Алешкина, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2015; Казарінова, 2016.

Асоціація *Ceratophylletum tanaitici* Dubyna 2006 nom. inval. (art. 5)

Діагностичні види: *Ceratophyllum tanaiticum*.

Умови місцезростань: евтрофні замкнуті, рідше — слабопроточні, прісноводні й слабосолонуватоводні водойми зі слаболужною реакцією середовища, помірним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 40—70 (100) см, мулистими донними відкладами з домішкою детриту. В озерах, затоках річок, внутрішньоплавневих водоймах, на мілководдях водосховищ і ставків.

Поширення в Україні: Лісостеп (південно-східна частина), Степ — рідко.

Синсозологічний статус: угруповання асоціації занесені до Червоного списку угруповань водних макрофітів України (категорія 3). Діагностичний вид синтаксону знаходиться в Україні на північно-західній межі ареалу і занесений до Європейського Червоного списку. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Дубина, 2006; Чорна, 2007а, 2013; Дубина, Дзюба, 2010; Смельянова, 2015; Старовойтова, 2015.

Союз *Nymphaeion albae* Oberd. 1957

[*Potamion eurosibiricum* Koch 1926 p. p. (art. 34);

Parvo-Potamion eurosibiricum Vollmar 1947 (orig. form) (art. 34a);

Parvopotamion (Vollmar 1947) Den Hartog et Segal 1964 (orig. form) (art. 29c);

Nymphoidion peltatae Passarge 1992 (syntax. syn);

Utriculario minoris-Nymphaeion candidae Vahle in Preising et al. 2012 (art. 29c)].

Діагностичні види: *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *N. candida*, *Nymphoides peltata*, *Persicaria amphibia*, *Trapa natans*.

Угруповання укорінених макрофітів з листками, що плавають на поверхні води, непроточних і проточних водойм з високим ступенем тропності.

Асоціація *Myriophyllo-Nupharetum Koch 1926*

[*Myriophyllo-Nupharetum luteae* (Koch 1926) Hueck 1931].

Діагностичні види: *Myriophyllum verticillatum*, *Nuphar lutea*.

Умови місцезростань: евтрофні прісноводні слабопроточні, рідше — непроточні водойми з потужними піщаними, мулисто-піщаними і мулистими донними відкладами, товщею води 100—150 (200) см, помірним коливанням її рівня протягом періоду вегетації, нейтральною або слабоекислою реакцією середовища. В озерах, затоках річок, рукавах, старицях, водосховищах, ставках, занедбаних кар'єрах, меліоративних каналах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — зазвичай, Степ — спорадично, Передкарпаття, Закарпатська рівнина — рідко.

Синсозологічний статус: діагностичний вид синтаксону — *Nuphar lutea* — занесений до Червоного списку водних макрофітів України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Koch, 1926; Дубина, 1996, 2006; Зуб, Савицький, 1998; Куземко, 1998; Ткачик, 1999; Байрак та ін., 1999; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Кагало, Скібіцька, 2000; Кузярін, 2001; Реслер, Ткачик, 2001; Чинкіна, 2003, 2006; Дубуна, 2003; Гомля, 2005; Онищенко, 2006; Сенчило, Гончаренко, 2008; Козак, 2009, 2012; Дубина, Дзюба, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкіна, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2011; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016.

Асоціація *Nymphaeo albae-Nupharetum luteae Nowiński 1927*

[*Nymphaeetum albae* Volmar 1947;

Nupharo lutei-Nymphaeetum albae Tomaszewicz 1977 р. р.].

Діагностичні види: *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*.

Умови місцезростань: евтрофні прісноводні замкнуті або слабопроточні водойми з нейтральною чи слаболужною реакцією середовища, товщею води 150—170 (250) см, незначним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями її рівня, піщано-мулистими, мулистими і мулисто-торф'янистими донними відкладами зі значною домішкою детриту. У заплавлених озерах, старицях, рукавах, водосховищах, ставках, занедбаних меліоративних каналах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — зазвичай, Степ (у долинах і гирлових областях великих річок) — спорадично, Закарпатська рівнина, Передкарпаття — рідко.

Синсозологічний статус: угруповання асоціації занесені до Червоного списку угруповань водних макрофітів України (категорія 4). Діагностичні види син-

таксону включені до Червоного списку водних макрофітів України. У складі угруповань з високим ступенем константності трапляється *Salvinia natans* (вид, занесений до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України). Їх біотопи охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Nowiński, 1927; Байрак, Дідух, 1996; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996, 2011; Воробйов та ін., 1997; Байрак, 1998; Куземко, 1998; Байрак та ін., 1999; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Кагало, Скібіцька, 2000; Кузярін, 2001, 2004; Чинкіна, 2003, 2006; Dubyna, 2003; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Гальченко, 2006; Онищенко, 2006; Чорна, 2007а, 2013; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008, 2010; Козак, 2009, 2012; Борсукевич, 2010б; Дубина, Дзюба, 2010; Лукаш, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Алешкина, 2011; Винокуров, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2011, 2015; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Nymphaeetum candidae* Miljan 1958

[*Potamo natantis-Nymphaeetum candidae* Hejný 1948 (art. 1);
Potamo natantis-Nymphaeetum candidae Hejný et Husák in Dykujová et Květ 1978].

Діагностичні види: *Nymphaea candida*.

Умови місцезростань: евтрофні прісноводні слабопроточні водойми з незначним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 60—150 (200) см, мулистого-торф'янистими та мулистими донними відкладами з високим вмістом органічних речовин. На прибережних ділянках русел річок, рукавів, міжозерних проток, у меліоративних каналах, старицях.

Поширення в Україні: Полісся — спорадично, північна частина Лісостепу, Закарпатська рівнина — рідко.

Синсозологічний статус: угруповання асоціації занесені до Червоного списку угруповань водних макрофітів України (категорія 4). Діагностичний вид синтаксону включений до Червоного списку водних макрофітів України. У складі угруповань з високим ступенем константності трапляється *Salvinia natans* (вид, занесений до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Miljan, 1958; Дубина, 1996, 2006; Ткачик, 1999; Dubyna, 2003; Кузярін, 2004, 2008; Онищенко, 2006; Чорна, 2007а, 2013; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008, 2010; Козак, 2009, 2012; Борсукевич, 2010б; Куземко, Вашеньяк, 2010; Лукаш, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Алешкина, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Ємельянова, 2015; Старовойтова, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Potameto natantis-Nupharetum luteae* T. Müller et Görs 1960

Діагностичні види: *Nuphar lutea*, *Potamogeton natans*.

Умови місцезростань: евтрофні прісноводні слабопроточні водойми з нейтральною або слабокислою реакцією середовища, товщею води 150—170 (250) см, незначним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями її рівня, піщаними, мулисто-піщаними, мулисто-торф'янистими і глинистими донними відкладами. У руслах малих і середніх річок, заплавлених озерах, рукавах, меліоративних каналах.

Поширення в Україні: Полісся, північна частина Лісостепу — спорадично, південна частина Лісостепу, Степ (гірлові частини річок Дністер, Дніпро, Дунай), Закарпатська рівнина — рідко.

Синсозологічний статус: діагностичний вид синтаксону — *Nuphar lutea* — занесений до Червоного списку водних макрофітів України. У складі угруповань з високим ступенем константності трапляються інші види з Червоного списку водних макрофітів України (*Nymphaea candida*). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Müller, Görs, 1960; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Данилик, Данилик, 2001; Чинкіна, 2003, 2006; Dubyna, 2003; Дубина, 2006; Онищенко, 2006; Козак, 2009, 2012; Дубина, Дзюба, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкіна, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2015.

Асоціація *Polygonetum amphibii* Soó 1927

[*Polygono-Stratiotetum aloidis* Slavnić 1956;

Polygono-Potametum natantis Soó 1957;

Potamo natantis-Polygonetum natantis Knapp et Stoffers 1962;

Polygonetum natantis Soó ex Brzeg et Wojterska 2001].

Діагностичні види: *Persicaria amphibia*.

Умови місцезростань: прісноводні слабопроточні або замкнуті водойми з помірним поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 100—160 (250) см, нейтральною чи слабокислою реакцією середовища, мулистими, мулисто-піщаними, мулисто-торф'янистими і щербенистими донними відкладами. У затоках, старицях, на мілководдях русел річок і водосховищ, у каналах, ставках, на ділянках конусів виносу алювіальних донних відкладів.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — спорадично, Степ, Передкарпаття, Закарпатська рівнина — рідко.

Синсозологічний статус: у складі угруповань з високим ступенем константності трапляються види, що входять до Червоного списку водних макрофітів України (*Ceratophyllum submersum* — знаходиться на південній межі ареалу, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba* та *Potamogeton compressus*). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Soó, 1927 (1928); Зуб, Савицький, 1998; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Данилик, Данилик, 2001; Dubyna, 2003; Кузярін, 2004; Дубина, 2006;

Онищенко, 2006; Чорна, 2007а, 2013; Сорока, 2008, 2010; Козак, 2009, 2012; Борсукевич, 2010б; Дубына, Дзюба, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Винокуров, 2011; Дідух та ін., 2011, 2016; Зуб, Карпова, 2011; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Nymphoidetum peltatae* Bellot 1951

[*Limnanthemo peltati-Potametum pectinati* Allorge 1921;
Nymphoidetum peltatae (Allorge 1922) Bellot 1951;
Nymphoidetum peltatae (Allorge 1922) Oberd. et T. Müller 1957;
Nymphoidetum peltatae (Allorge 1922) T. Müller et Görs 1960;
Nymphoidetum peltatae Oberd. et T. Müller in T. Müller et Görs 1960;
Polygono-Nymphoidetum van Donselaar et al. 1961].

Діагностичні види: *Nymphoides peltata*.

Умови місцезростань: евтрофні прісноводні замкнуті й слабопроточні водойми з нейтральною або слаболужною реакцією середовища, піщаними, мулисто-піщаними, мулисто-щербенистими і глинистими донними відкладами, товщею води 60—80 см, помірним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями її рівня. На конусах виносу алювіальних відкладів, у руслах і затоках річок, ставках, на мілководдях водосховищ, ділянках авандельт гирлових частин річок.

Поширення в Україні: Степ (гирлові частини річок Дніпро, Південний Буг, Дністер, Дунай) — спорадично, Полісся, Лісостеп — рідко, Закарпатська рівнина — дуже рідко.

Синсозологічний статус: угруповання асоціації занесені до Червоного списку угруповань водних макрофітів України (категорія 4). Діагностичний вид синтаксону включений до Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Bellot, 1951; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996, 2011; Ткачик, 1999; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Кагало, Скібіцька, 2000; Реслер, Ткачик, 2001; Чинкіна, 2003, 2006; Сорока, 2004; Онищенко, 2006; Чорна, 2007а, 2013; Козак, 2009, 2012; Борсукевич, 2010б; Дубына, Дзюба, 2010; Лукаш, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Дідух та ін., 2011; Зуб, Карпова, 2011; Карпова, 2011; Lukash et al., 2014; Ємельянова, 2015; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Tragetum natantis* Kárpáti 1963

[*Trapo natantis-Nymphoidetum peltatae* Oberd. 1957 p. p. (art. 36, nom. ambig.); *Tragetum natantis* T. Müller et Görs 1960 (phantom)].

Діагностичні види: *Trapa natans*.

Умови місцезростань: прісноводні евтрофні замкнуті або слабопроточні водойми з нейтральною, слабокислою чи слаболужною реакцією середовища, помірним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 80—150 (250) см, мулистими, мулисто-піщаними донними відкладами зі

значною домішкою детриту. На ділянках конусів виносу алювіальних відкладів, у водосховищах, затоках річок, заплавних і надзаплавних озерах, рукавах, старицях, водоймах авандельт гірлових частин річок.

Поширення в Україні: верхів'я водосховищ Дніпровського каскаду гідроелектростанцій — часто, гірлові частини річок Дністер, Південний Буг, Дніпро, Дунай — спорадично, Закарпатська рівнина — рідко.

Синсозологічний статус: угруповання асоціації занесені до Червоного списку угруповань водних макрофітів України (категорія 3). Діагностичний вид включений до переліку видів Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України. У складі угруповань з високим ступенем константності трапляються *Salvinia natans* (вид, занесений до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України та Червоного списку водних макрофітів України), а також види із Червоного списку водних макрофітів України (*Nuphar lutea*). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Kárpáti, 1963; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996, 2011; Воробйов та ін., 1997; Зуб, Савицький, 1998; Байрак та ін., 1999; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Чинкіна, 2003, 2006; Дубуна, 2003; Орлов, Якушенко, 2005; Гальченко, 2006; Онищенко, 2006; Чорна, 2007а, 2013; Борсукевич, 2010б; Дубуна, Дзюба, 2010; Лукаш, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Алешкина, 2011; Дідух та ін., 2011; Старовойтова, 2011, 2015; Lukash et al., 2014; Ємельянова, 2015; Felbaba-Klushyna, 2017.

Союз *Potamogetonion Libbert 1931*

- [*Potamion eurosibiricum* Koch 1926 (orig. form) (art. 34a);
- Potamion eurosibiricum* Br.-Bl. 1931 (orig. form) (art. 2b);
- Potamion* Miljan 1933 (orig. form) (art. 31);
- Potamion eurosibiricum* Nordhagen 1936 (phantom);
- Potamion eurosibiricum* Nordhagen 1937 (orig. form) (art. 2b, 34a);
- Potamion lucentis* Vollmar 1947 (phantom);
- Potamion pusilli* Vollmar 1947 (phantom);
- Magno-Potamion eurosibiricum* Vollmar 1947 (orig. form) (art. 34a);
- Parvo-Potamion eurosibiricum* Vollmar 1947 (orig. form) (art. 34a);
- Eu-Potamion* (Koch 1926) Oberd. 1957 (orig. form) (art. 29, 34b);
- Potamogetonion pectinati* Koch 1926 em Oberd. 1957 (phantom);
- Magnopotamion* (Vollmar 1947) Den Hartog et Segal 1964 (orig. form) (syntax. syn.);
- Magnopotamogetonion lucentis* (Vollmar 1947) Den Hartog et Segal 1964 (sensu Passarge 1996) (Rec.10, 40);
- Parvopotamion* (Vollmar 1947) Den Hartog et Segal 1964 (orig. form) (syntax. syn.);
- Potamogetonion pusilli* (Vollmar 1947) Den Hartog et Segal 1964 (phantom);
- Trapion natantis* Segal 1965 (syntax. syn.);
- Elodeion* de Lange 1972 (art. 1);
- Potamogetonion crispi* (Den Hartog et Segal 1964) Rivas-Martínez 1973 (art. 29);

Potamogetonion lucentis (Den Hartog et Segal 1964) Rivas-Martínez 1973 (art. 29);
Potamion lutescentis (Koch 1926) Rivas-Martínez 1973 (orig. form) (sensu Costa et al. 2012) (phantom);

Potamion natantis Lakušić 1975 (orig. form) (art. 2b);

Potamion perfoliati Lakušić 1975 (orig. form) (art. 2b);

Najadion marinae Lakušić 1975 (art. 2b);

Najadion Passarge 1978 (art. 2b);

Potamogetonion pectinati Koch 1926 corr. Görs in Oberd. et al. 1977 (phantom);

Potamion pusilli Hejný in Hejný et Husák 1978 (syntax. syn.);

Potamion pusilli Wiegleb 1982 (art. 2b, 5);

Potamion pusilli Wiegleb ex Vahle in Preising et al. 1990 (orig. form) (art. 3f);

Ranunculo-Myriophyllion Passarge 1992 (art. 3g);

Potamogetonion pusilli (Koch 1926) Julve 1993 (art. 3b);

Elodeo-Potamion crispi Passarge 1996 (orig. form) (art. 8);

Potamogetonion natanto-obtusifolii Passarge 1996 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Caulinia minor*, *Elodea canadensis*, *Myriophyllum spicatum*, *M. verticillatum*, *Najas marina*, *Potamogeton acutifolius*, *P. berchtoldii*, *P. compressus*, *P. crispus*, *P. lucens*, *P. natans*, *P. nodosus*, *P. obtusifolius*, *P. perfoliatus*, *P. pusillus*, *P. trichoides*, *Stuckenia pectinata*, *Vallisneria spiralis*.

Угруповання укорінених, переважно занурених гідатофітів непроточних й проточних прісноводних і слабосолонуватоводних евтрофних водойм.

Асоціація *Potametum natantis* Hild 1959

[*Potametum natantis* Soó 1927 (art. 2b, nom. nud.);

Potametum natantis Oberd. 1977].

Діагностичні види: *Potamogeton natans*.

Умови місцезростань: евтрофні замкнуті й помірно проточні водойми з нейтральною або слабокислою реакцією середовища, товщею води 70—100 (150) см, коливанням її рівня протягом періоду вегетації, мулистими, мулисто-піщаними та мулисто-торф'янистими донними відкладами. У заплавах озер, рукавах, руслах малих річок, водосховищах, ставках, меліоративних каналах.

Поширення в Україні: Полісся, північна частина Лісостепу — зазвичай, Степ — спорадично, Передкарпаття, Закарпатська рівнина — рідко, передгірський пояс Карпат — дуже рідко.

Синсоцологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Hild, 1959; Дубина, 1996, 2006; Воробйов та ін., 1997; Зуб, Савицький, 1998; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина, 2003; Кузярін, 2004; Соломаха та ін., 2004; Орлов, Якушенко, 2005; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011, 2016; Сорока, 2008, 2010; Козак, 2009, 2012; Борсукевич, 2010б; Дубина, Дзюба, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкіна, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2011; Якушенко та ін., 2011; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Воробйов та ін., 2016; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Potameto-Zannichellietum palustris* (Koch 1926) Soó 1944

Діагностичні види: *Stuckenia pectinata*, *Zannichellia palustris*.

Умови місцезростань: прісноводні та слабосолонуватоводні водойми зі слаболужною реакцією середовища, піщаними, глинисто-піщаними, піщано-мулистими і мулистими донними відкладами з домішкою детриту, товщею води 30—70 (100) см, незначним протягом періоду вегетації і помірним поверхневим коливаннями її рівня. У затоках малих річок, ставках, на мілководдях лиманів, водосховищ.

Поширення в Україні: південна частина Лісостепу, Степ — спорадично, передгірський пояс Криму, Передкарпаття — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Koch, 1926; Soó, 1944; Дзюба, 1996; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Кузярін, 2004; Козак, 2009, 2012; Борсукевич, 2010б; Борсукевич, Даньлык, 2010; Дубина, Дзюба, 2010; Винокуров, 2011.

Асоціація *Zannichellietum palustris* Lang 1967

[*Parvo-Potamo-Zannichellietum tenuis* Koch 1926 (art. 37, nom. dub.); *Zannichellietum palustris* Nordhagen 1954].

Діагностичні види: *Zannichellia palustris*.

Умови місцезростань: евтрофні, прісноводні й слабосолонуватоводні водойми зі слаболужною або нейтральною реакцією середовища, помірним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 30—40 (100) см та мулистими донними відкладами. У лиманах, затоках річок, ставках, меліоративних і водопостачальних каналах.

Поширення в Україні: Степ — спорадично, Лісостеп, Полісся, Закарпатська рівнина, передгірський пояс Криму — дуже рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Lang, 1967; Дубина, 1996, 2006; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Чорна, 2007а, 2013; Козак, 2009, 2012; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Винокуров, 2011; Дідух та ін., 2011; Ємельянова, 2015; Воробйов та ін., 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Potametum trichoidis* Tx. 1974

[*Potametum trichoidis* Freitag, Markus et Schwippl 1958].

Діагностичні види: *Potamogeton trichoides*.

Умови місцезростань: евтрофні прісноводні непроточні водойми зі слабкислою або нейтральною реакцією середовища, постійним протягом періоду ве-

гетації рівнем води, товщею 30—100 (150) см та мулисто-піщаними донними відкладами. В озерах, ставках, каналах, піщаних кар'єрах, водосховищах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — спорадично, Степ — рідко, Передкарпаття, Закарпатська рівнина — дуже рідко.

Синсозологічний статус: діагностичний вид асоціації занесений до Червоного списку водних макрофітів України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Tüxen, 1974; Дзюба, 1996; Дубина, 1996, 2006; Зуб, Савицький, 1998; Дубина та ін., 2003, 2004; Dubyna, 2003; Онищенко, 2006; Козак, Федорчук, 2007; Чорна, 2007а, 2013; Козак, 2009, 2012; Борсукевич, 2010б; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2015; Алешкина, 2011; Дідух та ін., 2011, 2016; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Najadetum marinae* Fukarek 1961

[*Najadetum marinae* Libbert 1932 (phantom);

Potamo-Najadetum Horvatić et Micevski in Horvatić 1963 p. р.;

Najadetum marinae Philippi 1969].

Діагностичні види: *Najas marina*.

Умови місцезростань: прісноводні й солонуватоводні водойми зі слаболужною і лужною реакцією середовища, мулисто-піщаними донними відкладами з домішкою детриту, товщею води 30—70 (100) см, незначним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями її рівня. У заплавних і надзаплавних озерах, старицях, затоках річок, водосховищах, каналах, на ділянках конусів виносу алювіальних відкладів.

Поширення в Україні: Степ — зазвичай, Лісостеп, Полісся — спорадично, Закарпатська рівнина — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Fukarek, 1961; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996; Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996б; Куземко, 1998; Байрак та ін., 1999; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Dubyna, 2003; Гальченко, 2006; Онищенко, 2006; Чинкіна, 2006; Борсукевич, 2010б; Дубына, Дзюба, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Винокуров, 2011; Дідух та ін., 2011; Зуб, Карпова, 2011; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Najadetum minoris* Ubrizsy 1961

Діагностичні види: *Caulinia minor*.

Умови місцезростань: мезоевтрофні й евтрофні прісноводні або слабосолонуватоводні водойми з нейтральною чи слаболужною реакцією середовища, глинистими, піщаними і мулисто-піщаними донними відкладами, товщею води 20—30 (50) см, помірним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями

її рівня. У заплавних і надзаплавних озерах, старицях, рукавах, водосховищах, на мілководдях русел річок.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — спорадично, Степ, Закарпатська рівнина — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Ubrizsy, 1961; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996, 2011; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Dubyna, 2003; Онищенко, 2006; Чорна, 2007а, 2013; Дубына, Дзюба, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Дідух та ін., 2011; Смелянова, 2015; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Potametum crispi* Soó 1927

[*Potametum crispi* Kaiser 1926 (art. 3d);
Ceratophyllo-Potametum crispi Horvatić et Micevski 1960;
Potametum crispi Zutshi 1975].

Діагностичні види: *Potamogeton crispus*.

Умови місцезростань: мезоевтрофні та евтрофні замкнуті або слабопроточні прісноводні, рідше — слабосолонуватоводні водойми з нейтральною чи слаболужною реакцією середовища, коливанням рівня води протягом періоду вегетації, товщею 20—50 (100) см, мулистими і мулисто-піщаними, багатими на азотні сполуки донними відкладами з домішкою детриту. В озерах, старицях, рукавах, затоках річок, водосховищах, ставках, занедбаних меліоративних каналах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — зазвичай, Степ, Закарпатська рівнина — спорадично, передгірський пояс Криму — рідко.

Синсозологічний статус: у складі угруповань синтаксону з високим ступенем константності трапляються *Salvinia natans* (вид, занесений до Додатку І Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України), а також *Batrachium aquatile* (вид, занесений до Червоного списку водних макрофітів України). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Soó, 1927 (1928); Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996; Ткачик, 1999; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Кагало, Скібіцька, 2000; Реслер, Ткачик, 2001; Dubyna, 2003; Орлов, Якушенко, 2005; Гальченко, 2006; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011, 2016; Борсукевич, 2010б; Дубына, Дзюба, 2010; Сорока, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Винокуров, 2011; Чорна, 2013; Смелянова, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Potametum obtusifolii* (Sauer 1937) Carstensen 1955

[*Potametum crispo-obtusifolii* Sauer 1937;
Potametum obtusifolii (Carstensen 1955) Segal 1965].

Діагностичні види: *Potamogeton obtusifolius*.

Умови місцезростань: мезоевтрофні й евтрофні проточні водойми з нейтральною або слабокислою реакцією середовища, мулисто-піщаними та мулисто-

торф'янистими донними відкладами, помірним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 50—100 (150) см. В озерах, старицях, рукавах, каналах, водосховищах. Найчастіше угруповання асоціації трапляються на ділянках конусів виносу алювіальних відкладів.

Поширення в Україні: Полісся — спорадично, Лісостеп — рідко, Карпати, Степ — дуже рідко.

Синсозологічний статус: угруповання асоціації занесені до Червоного списку угруповань водних макрофітів України (категорія 3). Діагностичний вид синтаксону включений до Червоного списку водних макрофітів України. У складі фітоценозів з високим ступенем константності трапляються інші види із Червоного списку водних макрофітів України (*Potamogeton compressus*, *P. acutifolius*). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Sauer, 1937; Carstensen, 1955; Дубина, 1996, 2006; Зуб, Савицький, 1998; Dubyna, 2003; Онищенко, 2006; Чорна, 2007а, 2013; Алешкина, 2011; Дідух та ін., 2011; Старовойтова, 2015.

Асоціація *Potametum pectinati* Carstensen ex Hilbig 1971

[*Potamogetonnetum pectinati-perfoliati* (Koch 1926) Den Hartog et Segal 1964; *Myriophyllo verticillati-Potametum pectinati* Costa et al. 1986; *Potametum pectinati* Stevanović 2003 prov.].

Діагностичні види: *Stuckenia pectinata*.

Умови місцезростань: мезотрофні й евтрофні проточні й замкнуті водойми з нейтральною і слаболужною реакцією середовища, піщаними, глинисто-піщаними, піщано-мулистими і мулистими донними відкладами з домішкою детриту, помірним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 30—130 см. У заплавах і надзаплавах озерах, рукавах, старицях, водосховищах, ставках, меліоративних каналах, на прибережних мілководдях річок. Угруповання асоціації характерні для забруднених стічними водами ділянок. Здатні зростати в умовах сильної течії.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Степ, Закарпатська рівнина — звичай, Карпати (від низинного до передгірського поясу), передгірський пояс Криму — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Hilbig, 1971; Дзюба, 1996; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996, 2011; Зуб, Савицький, 1998; Куземко, 1998; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Кагало, Скібіцька, 2000; Данилик, Данилик, 2001; Dubyna, 2003; Кузярін, 2004; Гомля, 2005; Онищенко, 2006; Тищенко, 2006; Чинкіна, 2006; Козак, Федорчук, 2007; Дідух та ін., 2008, 2011, 2016; Козак, 2009, 2012; Борсукевич, 2010б; Дубина, Дзюба, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Винокуров, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2011; Якушенко та ін., 2011, 2013; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Potametum lucentis* Hueck 1931

[*Potametum lucentis* Graebner et Hueck 1931 (art. 33);
Potametum natanti-lucentis Kästner et Flössner 1938;
Potametum perfoliato-lucentis Blažencić et Blažencić 1989 p. p.].
Діагностичні види: *Potamogeton lucens*.

Умови місцезростань: мезоевтрофні та евтрофні замкнуті й слабопроточні прісноводні водойми зі слабокислою реакцією середовища, коливанням рівня води протягом періоду вегетації, товщею 50—100 (150) см, піщано-мулистими, глинистими, глинисто-мулистими і мулистими донними відкладами з потужним шаром детриту. В озерах, затоках і старицях, руслах річок з уповільненою течією, рукавах, занедбаних меліоративних каналах, водосховищах, ставках.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — зазвичай, Степ, Карпати (від низинного до передгірського поясу), Закарпатська рівнина — спорадично.

Синсозологічний статус: у складі угруповань з високим ступенем константності трапляється *Ceratophyllum submersum* (вид, занесений до Червоного списку водних макрофітів України і знаходиться на південній межі ареалу). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/СЕС (№ 3150).

Література: Hueck, 1931; Дубина, 1996, 2006; Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996б; Зуб, Савицький, 1998; Куземко, 1998; Ткачик, 1999; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Кагало, Скібіцька, 2000; Данилик, Данилик, 2001; Реслер, Ткачик, 2001; Дубина, 2003; Чинкіна, 2003, 2006; Кузярін, 2004; Гомля, 2005; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011, 2016; Сорока, 2008, 2010; Козак, 2009, 2012; Борсукевич, 2010б; Дубина, Дзюба, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкіна, 2011; Винокуров, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Козак, Григорчук, 2012; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Potametum perfoliati* Miljan 1933

[*Potametum perfoliati* Koch 1926;
Potametum perfoliato-crispi Bellot 1951 p. p.;
Potametum pectinato-perfoliati Den Hartog et Segal 1964;
Potamogeton perfoliati (Koch 1926) Passarge 1964].
Діагностичні види: *Potamogeton perfoliatus*.

Умови місцезростань: мезоевтрофні та евтрофні проточні й замкнуті прісноводні, рідше — слабосолонуватоводні водойми з нейтральною або слабкислою реакцією середовища, піщаними і мулисто-піщаними донними відкладами, коливанням протягом періоду вегетації рівня води, товщею 50—150 (250) см. В озерах, старицях, рукавах і руслах річок, водосховищах, каналах, ставках, слабозарослих піщаних кар'єрах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Степ, Закарпатська рівнина — зазвичай, Карпати (від низинного до передгірського поясу) — спорадично.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Miljan, 1933; Дзюба, 1996; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996, 2011; Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996б; Зуб, Савицький, 1998; Куземко, 1998; Сенчило та ін., 1998; Байрак та ін., 1999; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Dubyna, 2003; Кузярін, 2004; Цуканова, 2005; Гальченко, 2006; Онищенко, 2006; Чинкіна, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011, 2016; Козак, 2009, 2012; Борсукевич, 2010б; Дубына, Дзюба, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкіна, 2011; Винокуров, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2011; Козак, Григорчук, 2012; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Potametum sarmatici* Dubyna 2006 nom. inval. (art. 5)

Діагностичні види: *Potamogeton sarmaticus*.

Умови місцезростань: евтрофні замкнуті або помірно проточні слабосолонуватоводні та прісноводні водойми зі слаболужною реакцією середовища, помірним поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 30—100 см і мулистими донними відкладами. В озерах, затоках річок, внутрішньоплавневих водоймах.

Поширення в Україні: Степ — рідко, південно-східна частина Лісостепу — дуже рідко.

Синсозологічний статус: фітоценози асоціації занесені до Червоного списку угруповань водних макрофітів України (категорія 2). Діагностичний вид синтаксону знаходиться на північно-західній межі ареалу та включений до Червоного списку водних макрофітів України. З високим ступенем константності у складі ценозів асоціації трапляється *Salvinia natans* (занесена до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Дубина, 2006; Чорна, 2007а, 2013; Дубына, Дзюба, 2010; Ємельянова, 2015.

Асоціація *Potametum tenuifolii* Kiprijanova et Laščinskij 2000

[*Potametum alpini* Br.-Bl. 1949 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Potamogeton alpinus*.

Умови місцезростань: мезотрофні, мезоевтрофні та евтрофні проточні й слабопроточні водойми з нейтральною або слаболужною реакцією середовища, помірним поверхневим та протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 50—90 (150) см і мулисто-піщаними донними відкладами. У руслах малих річок, на ділянках локальних течій штучних водойм, озерах.

Поширення в Україні: Карпати (передгірський пояс), Закарпаття — рідко, Полісся — дуже рідко.

Синсозологічний статус: фітоценози асоціації занесені до Червоного списку угруповань водних макрофітів України (категорія 2). Діагностичний вид синтаксону знаходиться на південно-східній межі ареалу і включений до Червоного списку водних макрофітів України. З високим ступенем константності у складі ценозів асоціації трапляються інші види Червоного списку водних макрофітів України (*Nuphar lutea*). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Киприянова, Лашинский, 2000; Дубина, 2006; Чорна, 2007а, 2013; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2015; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Elodeetum canadensis* Nedelcu 1967

[*Helodeetum canadensis* Eggler 1933 (art. 2b, nom. nud.);

Elodeetum canadensis Pignatti 1953 (phantom);

Elodeetum canadensis Soó 1964 (art. 2b, nom. nud.);

Elodeetum canadensis (Eggler 1933) Passarge 1964;

Elodeetum canadensis (Pignatti 1953) Passarge 1964].

Діагностичні види: *Elodea canadensis*.

Умови місцезростань: мезоевтрофні та евтрофні слабопроточні й замкнуті водойми з нейтральною або слабокислою реакцією середовища, мулистими, мулисто-піщаними і мулисто-глинистими донними відкладами, товщею води 30—100 см і коливанням її рівня протягом періоду вегетації. В озерах, старицях, затоках, водосховищах, каналах, ставках, слабозарослих піщаних кар'єрах, на мілководдях русел річок.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — зазвичай, Степ, Карпати (від низинного до передгірського поясу), Закарпатська рівнина — спорадично, передгірський пояс Криму — дуже рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Nedelcu, 1967; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996, 2011; Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996б; Воробйов та ін., 1997; Зуб, Савицький, 1998; Ткачик, 1999; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Кагало, Скібіцька, 2000; Данилик, Данилик, 2001; Реслер, Ткачик, 2001; Дубина, 2003; Кузярін, 2004, 2008; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Онищенко, 2006; Чинкіна, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011, 2016; Сорока, 2008, 2010; Козак, 2009, 2012; Борсукевич, 2010б; Дубина, Дзюба, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Алешкина, 2011; Винокуров, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2011; Козак, Григорчук, 2012; Чорна, 2013; Якушенко та ін., 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Myriophylletum spicati* Soó 1927

[*Potamo pectinati-Myriophylletum spicati* Rivas Goday 1964;
Myriophylletum spicati Tkachuk 1999].

Діагностичні види: *Myriophyllum spicatum*.

Умови місцезростань: евтрофні прісноводні й слабосолонуватоводні замкнуті або помірно проточні водойми зі слаболужною реакцією середовища, мулистими, багатими на сполуки кальцію донними відкладами, помірним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 50—120 (200) см. У водосховищах, ставках, затоках лиманів, річках, на мілководдях піщаних кар'єрів, новоутворених алювіальних ділянках.

Поширення в Україні: Лісостеп, Степ — зазвичай, Закарпатська рівнина, Полісся — спорадично, передгірський пояс Криму і Карпат — рідко.

Синсозологічний статус: з високим ступенем константності у складі угруповань синтаксону трапляється *Salvinia natans* (занесена до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України, Червоного списку водних макрофітів України). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Soó, 1927 (1928); Дьяченко, 1996; Зуб, Савицький, 1998; Куземко, 1998; Ткачик, 1999; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина, 2003; Дубина, 2006; Онищенко, 2006; Чинкіна, 2006; Сорока, 2008, 2010; Козак, 2009, 2012; Борсукевич, 2010б; Дубина, Дзюба, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Винокуров, 2011; Дідух та ін., 2011, 2016; Зуб, Карпова, 2011; Козак, Григорчук, 2012; Чорна, 2013; Якушенко та ін., 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016.

Асоціація *Myriophylletum verticillati* Gaudet ex Šumberová in Chytrý 2011

[*Myriophylletum verticillati* Gaudet 1924 (art. 2b, nom. nud.);
Myriophylletum verticillati von Soó 1927 (art. 2b, nom. nud.);
Ceratophylleto-Myriophylletum verticillati Janković 1974 prov. (art. 3b)].

Діагностичні види: *Myriophyllum verticillatum*.

Умови місцезростань: евтрофні прісноводні замкнуті, помірно проточні й проточні водойми з нейтральною або слаболужною реакцією середовища, потужними мулисто-піщаними і мулистими донними відкладами з домішкою детриту, товщею води 30—100 (150) см, незначним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями її рівня. У руслах малих річок, слабопроточних каналах, заплавних озерах, ставках, кар'єрах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Степ — зазвичай, Передкарпаття, Закарпатська рівнина — спорадично, передгірський пояс Карпат і Криму — рідко.

Синсозологічний статус: з високим ступенем константності у складі угруповань синтаксону трапляються *Salvinia natans* (занесена до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів Укра-

їни) і *Nuphar lutea* (занесений до Червоного списку водних макрофітів України). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996, 2011; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Dubyna, 2003; Кузярін, 2004; Гомля, 2005; Онищенко, 2006; Сорока, 2008, 2010; Козак, 2009, 2012; Борсукевич, 2010б; Дубина, Дзюба, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Дідух та ін., 2011; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2011; Vegetace..., 2011; Козак, Григорчук, 2012; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Myriophyllo-Potametum perfoliati* Soó 1934

Діагностичні види: *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton perfoliatus*.

Умови місцезростань: мезоевтрофні й евтрофні прісноводні та слабосолонуватоводні помірно проточні та проточні водойми зі слаболужною або нейтральною реакцією середовища, піщаними і мулистими, багатими на сполуки кальцію донними відкладами, товщею води 45—100 (150) см, значним протягом періоду вегетації і незначним поверхневим коливаннями її рівня. У каналах, заплавних і надзаплавних озерах, на мілководдях русел річок.

Поширення в Україні: Лісостеп, Степ — зазвичай, Полісся, Закарпатська рівнина — спорадично.

Синсозологічний статус: з високим ступенем константності у складі угруповань трапляється *Potamogeton compressus* (вид, занесений до Червоного списку водних макрофітів України). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Дубина, 1996, 2006; Зуб, Савицький, 1998; Ткачик, 1999; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Чинкіна, 2006; Козак, 2009, 2012; Дубина, Дзюба, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкіна, 2011; Винокуров, 2011; Дьяченко, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2011; Козак, Григорчук, 2012; Ємельянова, 2015.

Асоціація *Potametum denso-nodosi* de Bolós 1957

[*Potametum nodosi* (Soó 1960) Segal 1964;
Potametum nodosi Passarge 1964;
Potamogetonnetum nodosi Segal (1964) 1965;
Potamogetonnetum nodosi Dyachenko 1996].

Діагностичні види: *Potamogeton nodosus*.

Умови місцезростань: евтрофні проточні прісноводні або слабосолонуватоводні водойми з нейтральною чи слаболужною реакцією середовища, незначним поверхневим і помірним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 120—170 (200) см та піщано-мулистими донними відкладами. На мілководдях русел річок, міжозерних проток, рукавів, у меліоративних каналах, що функціонують.

Поширення в Україні: Лісостеп, Степ — спорадично, Полісся, Передкарпаття, Закарпатська рівнина — дуже рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: de Bolós, 1957; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996, 2011; Воробйов та ін., 1997; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Онищенко, 2006; Козак, 2009, 2012; Борсукевич, 2010б; Дубина, Дзюба, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2015; Дідух та ін., 2011; Зуб, Карпова, 2011; Якушенко та ін., 2011, 2013; Козак, Григорчук, 2012; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Воробйов та ін., 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Potamogeton perfoliati-Vallisnerietum spiralis* Losev et Golub in Golub et al. 1991

Діагностичні види: *Potamogeton perfoliatus*, *Vallisneria spiralis*.

Умови місцезростань: евтрофні проточні, рідше — слабопроточні прісноводні водойми з нейтральною або слаболужною реакцією середовища, піщаними донними відкладами, товщею води 50—60 (100) см та коливаннями її рівня протягом періоду вегетації. У затоках, міжозерних протоках, гирлових частинах річок, водосховищах, на конусах виносу алювіальних відкладів.

Поширення в Україні: Лісостеп, Степ — спорадично (переважно у водоймах великих річок).

Синсозологічний статус: з високим ступенем константності у складі угруповань синтаксону трапляється *Potamogeton compressus* — вид, занесений до Червоного списку водних макрофітів України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Golub et al., 1991; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Чинкіна, 2006; Дубина, Дзюба, 2010; Зуб, Карпова, 2011; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016.

Асоціація *Potametum praelongi* Hild 1959

[*Potametum perfoliati potametosum praelongi* Sauer 1937].

Діагностичні види: *Potamogeton praelongus*.

Умови місцезростань: мезотрофні слабопроточні водойми з мулисто-щебенистими і мулисто-піщаними донними відкладами, незначним протягом періоду вегетації коливанням рівня води та її товщею 50—200 см.

Поширення в Україні: Закарпатська рівнина — рідко.

Синсозологічний статус: діагностичний вид синтаксону занесений до Червоного списку водних макрофітів України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Hild, 1959; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013, 2015; Воробйов та ін., 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Potametum pusilli* Soó 1927

[*Potametum panormitano-graminei* Koch 1926 (art. 36, nom. ambig.);
Potamo pusilli-Ceratophylletum demersi Janković 1974 p. p.;
Potametum pusilli Hejný 1978 (phantom)].

Діагностичні види: *Potamogeton pusillus*.

Умови місцезростань: мезоевтрофні й евтрофні помірно проточні водойми зі слабкислою або нейтральною реакцією середовища, мулисто-піщаними, мулисто-глинистими та мулисто-торф'янистими донними відкладами, товщею води 70—100 (150) см. У руслах річок, на мілководдях озер, у водоймах боліт.

Поширення в Україні: Лівобережний Лісостеп — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Soó, 1927 (1928); Коваленко, 2014в, 2016; Казарінова, 2016.

Союз *Potamogetonion graminei* Westhoff et Den Held 1969

[*Potamion polygonifolii* Den Hartog et Segal 1964 (orig. form) (art. 3f);
Potamion alpini Lakušić 1975 (orig. form) (art. 2b);
Junco-Potamion polygonifolii Passarge 1996 (orig. form) (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Potamogeton gramineus*.

Угруповання укорінених, з листками, що плавають на поверхні води гідатофітів прибережних ділянок олігомезотрофних та мезотрофних замкнених і проточних водойм з піщаними і мулисто-піщаними донними відкладами.

Асоціація *Potametum graminei* Lang 1967

[*Potametum panormitano-graminei* sensu auct. non Koch 1926;
Potametum graminei (Koch 1926) Passarge 1964 (art. 3);
Potametum graminei (Koch 1926) Passarge 1964 em. Görs 1977].

Діагностичні види: *Potamogeton gramineus*.

Умови місцезростань: мезоевтрофні водойми зі слабкислою або нейтральною реакцією середовища, мулисто-піщаними донними відкладами, на ділянках із слабкою течією, товщею води 25—50 (100) см і коливанням її рівня протягом періоду вегетації. У руслах річок, на мілководдях озер з локальними течіями, каналах, у водоймах боліт.

Поширення в Україні: Полісся, північна частина Лісостепу — спорадично, Степ, Закарпатська рівнина — рідко.

Синсозологічний статус: діагностичний вид синтаксону занесений до Червоного списку водних макрофітів України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3150).

Література: Lang, 1967; Дубина, 1996, 2006; Дубина та ін., 2000б, 2003; Дубина, 2003; Кузярін, 2004, 2008; Онищенко, 2006; Чорна, 2007а, 2013; Дідух та

ін., 2008, 2011; Козак, 2009, 2012; Фельбаба-Клушина, 2010б; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2011; Коніщук, 2013б; Кузярін та ін., 2015.

**Порядок *Zannichellietalia pedicellatae* Schaminée,
Lanjouw et Schipper ex Mucina et Theurillat 2016**

[*Zannichellietalia pedicellatae* Schaminée, Lanjouw et Schipper 1990 (art. 2b);
Zannichellietalia pedicellatae Rodwell et al. 2002 (art. 2b, 5)].

Діагностичні види: *Zannichellia palustris* ssp. *pedicellata*.

Угруповання укорінених, занурених судинних водних рослин мілководних водойм з підвищеною мінералізацією води і слабозасоленими донними відкладами.

**Союз *Zannichellion pedicellatae* Schaminée,
Lanjouw et Schipper ex Passarge 1996**

[*Zannichellion pedunculatae* Segal 1963 (art. 1);
Zannichellion palustris Passarge 1978 (art. 2b);
Zannichellion pedicellatae Schaminée et al. 1990 (art. 2b);
Zannichellion pedicellatae Schipper et al. 1995 (art. 5)].

Діагностичні види: *Zannichellia palustris* ssp. *pedicellata*.

Угруповання евтрофних слабозасолених непроточних водойм з мулистопіщаними і мулистими донними відкладами, значним поверхневим і помірним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води.

Асоціація *Potameto-Zannichellietum pedicellatae* Soó 1944

Діагностичні види: *Stuckenia pectinata*, *Zannichellia palustris* ssp. *pedicellata*.

Умови місцезростань: мілководдя солонуватоводних водойм зі слаболужною і лужною реакцією середовища, помірним поверхневим та незначним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 30—50 (100) см, мулистопіщаними донними відкладами зі значною домішкою черепашкового матеріалу. На мілководдях лиманів, морських заток, у водоймах надморських кіс.

Поширення в Україні: приморські райони Степу — спорадично, передгірський пояс Криму — рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Дубина, 1996, 2006; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Дубина, Дзюба, 2010.

КЛАС *RUPPIETEA MARITIMAE* J. TX. EX DEN HARTOG ET SEGAL 1964

[*Ruppiaetea* J. Tx. 1960 (art. 2b, 8);
Eleocharitetea parvulae Segal 1965 (art. 3b);
Eleocharitetea parvulae Segal 1968 (art. 3b);
Rielletea helicophyllae Cirujano et al. 1993 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Ruppia maritima*.

Угруповання солонуватоводних евтрофних водойм, поширені в приморських лагунах, акумулятивно-ерозійній зоні лиманів на глибині до 100—150 см, з мулистими донними відкладами та значним поверхневим і помірним протягом року коливаннями рівня води.

Порядок *Ruppia* J. Tx. ex Den Hartog et Segal 1964

[*Zosteretalia* Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 2b);
Zosteretalia Br.-Bl. et Tx. ex Br.-Bl. et al. 1952 nom. ambig. (art. 36);
Halobenthalia Chapman 1959 p. p. (art. 3d);
Ruppia maritima J. Tx. 1960 (art. 2b, 8);
Eleocharitetalia parvulae Segal 1965 (syntax. syn.);
Eleocharitetalia parvulae Segal 1968 (art. 31);
Zannichellio-Ruppia J. Tx. 1960 em. Den Hartog 1981
(orig. form) (phantom);
Zannichellio-Ruppia Den Hartog 1985 (phantom);
Riellia helicophyllae Cirujano et al. 1993 (syntax. syn.);
Zannichellio-Ruppia Schaminée et Den Hartog in Schaminée et al. 1995 (art. 29)].

Діагностичні види: *Ruppia maritima*.

Угруповання укорінених занурених прикріплених гідрофітів мілководних ділянок солонуватоводних водойм.

Союз *Ruppia maritima* Br.-Bl. ex Westhoff in Bennema et al. 1943

[*Ruppia maritima* Br.-Bl. 1931 (art. 2b);
Ruppia maritima Br.-Bl. et de Leeuw 1936 (art. 2b);
Ruppia maritima Br.-Bl. ex Soó 1947 (art. 31);
Ruppia maritima Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1952 (art. 31);
Eleocharition parvulae Segal 1965 (syntax. syn.);
Eleocharition parvulae Segal 1968 (art. 31);
Scirpion parvuli Segal 1968 (phantom);
Althenio-Ruppia Den Hartog 1981 (phantom);
Althenio-Ruppia Den Hartog 1985 (art. 2b);
Ruppia cirrhosae Lovrić in Lovrić et Rac 1987 (art. 2b);
Riellion parvulae Cirujano et al. 1993 (phantom);
Riellion helicophyllae Cirujano et al. 1993 (syntax. syn.);
Riellion helicophyllae Cirujano et al. ex Rivas-Martínez et al. 1999].

Діагностичні види: *Ruppia maritima*.

Угруповання укорінених гідрофітів на захищених мілководних ділянках солонуватоводних водойм з мулистими донними відкладами.

Асоціація *Ruppia maritima* Beguinot 1941

[*Ruppia maritima* Hocquette 1927;
Ruppia maritima Iversen 1934].

Діагностичні види: *Ruppia maritima*.

Умови місцезростань: акумулятивно-ерозійна зона солонуватоводних евтрофних водойм на ділянках з товщею води 50—120 (150) см, лужною реакцією середовища, мулистими донними відкладами і помірним протягом періоду вегетації коливанням рівня води. У лиманах, морських затоках, солонуватоводних водоймах передгірлових геокомплексів гірлових частин річок і надморських кіс.

Поширення в Україні: приморські райони — зазвичай, Передкарпаття — спорадично.

Синсозологічний статус: з високим ступенем константності у складі угруповань трапляється *Zostera marina* (вид, занесений до Додатку I Бернської конвенції). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1130, 1150, 1160).

Література: Beguinot, 1941; Корженевский, Клюкин, 1990в; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Борсукевич, Даньлык, 2010; Казарінова, 2016.

КЛАС *ZOSTERETEA* PIGNATTI 1953

[*Halophilo-Cymodoceetea* Knapp 1968;
Halodulo-Thalassietea Den Hartog 1976 (art. 2b);
Posidonietea Den Hartog 1976 (art. 2b);
Posidonietea Den Hartog ex Géhu in Bardat et al. 2004 (art. 2b);
Posidonietea oceanicae Den Hartog ex Mucina in Mucina et al. 2016 (syntax. syn.)].
Діагностичні види: *Zostera marina*, *Z. noltii*.
Укорінені угруповання мілководних ділянок водойм морських узбереж.

Порядок *Zosteretalia* Beguinot ex Pignatti 1953

[*Zosteretalia* Beguinot 1941 (art. 2b, 8);
Zosteretalia Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 2b, 8);
Zosteretalia Beguinot ex Pignatti 1954 em. Tx. et Oberd. 1958 (art. 47);
Zosteretalia Beguinot ex Pignatti 1954 em. Hartog 1976 (art. 47);
Nanozosteretalia Den Hartog 2003 (art. 2b, 5)].
Діагностичні види: *Zostera marina*, *Z. noltii*.
Угруповання укоріненних занурених гідрофітів морських мілководних ділянок з піщаними, піщано- і мулисто-черепашковими донними відкладами.

Союз *Zosterion marinae* Br.-Bl. et Tx. ex Pignatti 1953

[*Zosterion* Christiansen 1934 (art. 2b);
Zosterion Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 2b, 8);
Zosterion balticum Luther 1951 (art. 34a)].
Діагностичні види: *Zostera marina*, *Z. noltii*.
Угруповання укоріненних занурених гідрофітів солонуватоводних водойм із середнім ступенем мінералізації води.

Асоціація *Zosteretum marinae* Harmsen 1936

[*Zosteretum marinae* Borgesen ex van Goor 1921;
Zosteretum marinae (Borgesen 1905) Harmsen 1936;
Zosteretum marinae Pignatti 1953;
Zosteretum marinae Pignatti 1962;
Zosteretum marinae Harmsen 1936 em. Melczakova et Korzhenevsky 1990].

Діагностичні види: *Zostera marina*.

Умови місцезростань: на ділянках акумулятивних зон у солонуватоводних евтрофних водоймах з помірним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 120—150 (250) см, лужною реакцією середовища, мулистими і муристо-черепашковими донними відкладами. У водоймах морських заток, надморських кіс і островів, неопріснених ділянках передгірлових геокомплексів гірлових частин річок півдня України. У лиманах з високим ступенем мінералізації води.

Поширення в Україні: приморські райони — спорадично.

Синсозологічний статус: діагностичний вид синтаксону занесений до переліку видів Додатку I Бернської конвенції. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1130, 1150, 1160).

Література: Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996; Дубина та ін., 2000б, 2003, 2004; Корженевский и др., 2003; Дубина, Дзюба, 2005а, б; Тищенко, 2006.

Асоціація *Zosteretum noltii* Harmsen 1936

[*Zosteretum noltii* Harmsen 1936 em. Melczakova et Korzhenevsky 1990].

Діагностичні види: *Zostera noltii*.

Умови місцезростань: на ділянках акумулятивно-ерозійної зони солонуватоводних евтрофних водойм з помірним поверхневим і незначним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 50—100 (150) см, піщаними або піщано-черепашковими донними відкладами, лужною реакцією середовища. У морських затоках берегових ділянок, надморських кіс і островів, на неопріснених ділянках водойм передгірлових геокомплексів гірлових частин річок півдня України, у лиманах із середнім ступенем мінералізації води.

Поширення в Україні: приморські райони — спорадично.

Синсозологічний статус: з високим ступенем константності у складі угруповань трапляється *Zostera marina* (вид, занесений до Додатку I Бернської конвенції). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1130, 1150, 1160).

Література: Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996; Дубина та ін., 2000б; Дубина, Дзюба, 2005а, б; Корженевский и др., 2003; Тищенко, 2006.

**КЛАС *LITTORELLETEA UNIFLORAE* BR.-BL. ET TX. EX
WESTHOFF ET AL. 1946**

[*Isoëto-Littorelletea* Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937 p. p. (art. 35);

Littorelletea uniflorae Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 2b, nom. nud.);

Littorelletea uniflorae Tx. 1947 (art. 31);

Utricularietea den Hartog et Segal 1964 (syntax. syn.);

Utricularietea intermedio-minoris Pietsch 1965 (art. 2b, 32a);

Isoëtetea Pietsch 1966;

Utricularietea intermedio-minoris Pietsch ex Krausch 1968;

Juncetea bulbosi Tx. et Dierßen 1972 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Aldrovanda vesiculosa*, *Callitriche palustris*, *Eleocharis acicularis*, *Isoëtes lacustris*, *Marsilea quadrifolia*, *Sparganium minimum*, *Utricularia bremii*, *U. intermedia*, *U. minor*.

Угруповання багаторічних земноводних макрофітів у літоральних смугах мезо- і оліготрофних водойм з коливанням рівня води протягом періоду вегетації, піщаними, піщано-мулистими, піщано-глинистими, піщано-торф'янистими та щербенисто-галечниковими донними відкладами.

Порядок *Littorelletalia uniflorae* Koch ex Tx. 1937

[*Littorelletalia uniflorae* Koch 1926 (art. 2b);

Littorelletalia uniflorae Koch ex Vlieger 1937 (art. 23, 33);

Utricularietalia Den Hartog et Segal 1964 (syntax. syn.);

Utricularietalia intermedio-minoris Pietsch 1965 (art. 2b);

Juncetalia bulbosi Pietsch 1971 (art. 1);

Eleocharitetalia multicaulis de Foucault 2010 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Callitriche palustris*, *Elatine hydropiper*, *E. triandra*, *Eleocharis acicularis*, *Isoëtes lacustris*, *Ranunculus flammula*.

Угруповання низькотравних укорінених видів псамоефемеретуму, що зростають переважно в умовах змінного обводнення екотопів.

Союз *Littorellion uniflorae* Koch ex Klika 1935

[*Eleocharition acicularis* Jouanne 1925 (phantom);

Littorellion uniflorae Koch 1926 p. p. (art. 2b, nom. nud.);

Littorellion uniflorae Malcuit 1929 (art. 2b);

Isoëtion lacustris Nordhagen 1937 (art. 2b, nom. nud.);

Littorellion uniflorae sensu auct. non Koch ex Tx. 1937 (pseudonym);

Littorellion Sauer 1937 (art. 2b, 33);

Elatino-Eleocharition acicularis Pietsch 1965 (phantom);

Eleocharition acicularis Pietsch 1965 (phantom);

Eleocharition acicularis Pietsch 1966 (art. 2b, nom. nud.);

Eleocharition acicularis Pietsch 1967 (phantom);

Apio-Pilularion globuliferae Schoof-van Pelt 1973 (phantom);

Eleocharition acicularis Pietsch ex Dierßen 1975 (art. 29);
Eu-Littorellion uniflorae (Koch 1926) Pietsch 1977 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Callitriche palustris*, *Elatine hydropiper*, *E. triandra*, *Eleocharis acicularis*, *Ranunculus flammula*.

Угрупування низькорослих земноводних багаторічних видів у мезоевтрофних і мезотрофних слабопроточних водоймах зі значним коливанням рівня води протягом періоду вегетації.

Асоціація *Eleocharito-Littorelletum uniflorae* Chouard 1924

[*Heleocharitetum* Baumann 1911 (art. 2b, 8, nom. nud.);
Eleocharitetum acicularis Koch 1926 (art. 2b, 8, nom. nud.);
Littorello lacustris-Scirpetum acicularis Jouanne 1926;
Littorello uniflorae-Eleocharitetum acicularis Malcuit 1929;
Eleocharitetum acicularis Koch ex Almquist 1929;
Eleocharitetum acicularis Koch ex Tx. 1937;
Eleocharitetum acicularis Koch ex Oberd. 1957;
Myriophyllo-Littorelletum Jeschke 1959 p. p. (typo excl.);
Apio-Littorelletum (Fröde 1950) Oberd. 1962;
Eleocharito acicularis-Alismetum graminei Kallen 1994].

Діагностичні види: *Eleocharis acicularis*, *Isoëtes lacustris*.

Умови місцезростань: мезотрофні й мезоевтрофні прісноводні замкнуті чи слабопроточні водойми з піщаними і мулисто-піщаними донними відкладами, нейтральною й слабокислою реакцією середовища, товщею води 25—30 (100) см і значним коливанням її рівня протягом періоду вегетації. На прибережних ділянках русел, заток, рукавів і стариць річок, у надзаплавних і заплавних озерах, міжозерних протоках, ставках, водосховищах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Передкарпаття, Закарпатська рівнина — спорадично, Степ — дуже рідко.

Синсозологічний статус: у складі угруповань з високим ступенем константності трапляється *Potamogeton obtusifolius* — вид, занесений до Червоного списку водних макрофітів України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3130).

Література: Chouard, 1924; Дубина, 1996, 2006; Dubyna, 2003; Якушенко, 2005б; Онищенко, 2006; Фельбаба-Клушина, 2010б; Дідух та ін., 2011; Коніщук, 2013б; Коваленко, 2014в, 2016; Кузярін та ін., 2015; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Eleocharito acicularis-Marsileetum quadrifoliae* Ubrizsy 1948

[*Eleocharito acicularis-Marsileetum quadrifoliae* Pietsch 1967].

Діагностичні види: *Eleocharis acicularis*, *Marsilea quadrifolia*.

Умови місцезростань: мезоевтрофні й евтрофні замкнуті або слабопроточні водойми зі значним коливанням рівня води протягом періоду вегетації, товщею

30—50 (70) см, нейтральною чи слаболужною реакцією середовища та мулистими донними відкладами. У ставках, затоках і на прибережних ділянках заплавлених озер, прісноводних лиманів.

Поширення в Україні: Степ (південно-західна частина, долина р. Дунай), Закарпатська рівнина — дуже рідко.

Синсозологічний статус: ценози асоціації занесені до Червоного списку угруповань водних макрофітів України (категорія 2). Діагностичний вид синтаксону — *Marsilea quadrifolia* — входить до переліку видів Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України. У складі угруповань з високим ступенем константності трапляються *Salvinia natans* (занесена до Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України), *Nymphoides peltata* (занесений до Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України) та *Sparganium minimum* (занесений до Червоного списку водних макрофітів України). Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3130).

Література: Ubrizsy, 1948a; Дубина, 2006; Коніщук, 2013б.

Асоціація *Eleocharis acicularis*-*Schoenoplectetum supini* Soó et Ubrizsy 1948

[*Schoenoplectetum supini* Soó 1936].

Діагностичні види: *Eleocharis acicularis*, *Scirpus supinus*.

Умови місцезростань: мезотрофні водойми з товщею води 20—40 см, коливанням її рівня протягом періоду вегетації та мулистими донними відкладами. Важливим чинником формування угруповань є триваліший період затоплення протягом періоду вегетації порівняно із пересиханням.

Поширення в Україні: Закарпатська рівнина — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3130).

Література: Ubrizsy, 1948a; Фельбаба-Клушина, 2010б; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Ranunculo-Juncetum bulbosi* Oberd. 1957

Діагностичні види: *Juncus bulbosus*, *Ranunculus flammula*.

Умови місцезростань: непроточні мезотрофні й евтрофні водойми з коливанням рівня води протягом періоду вегетації, товщею 10—30 см, піщаними та мулисто-піщаними донними відкладами. У прибережних смугах озер, ставків, водосховищ, піщаних кар'єрів.

Поширення в Україні: Полісся — спорадично.

Синсозологічний статус: діагностичний вид синтаксону *Juncus bulbosus* занесений до Червоної книги України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3130).

Література: Oberdorfer, 1957; Воробійов та ін., 1997; Якушенко, 2005б; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2011; Коніщук, 2013б.

Асоціація *Isoëtetum lacustris* Szańkowski et Kłosowski ex Čtvrtlíková et Chytrý in Chytrý 2011

[*Isoëtetum lacustris* Szańkowski et Kłosowski 1996 (art. 5)].

Діагностичні види: *Isoëtes lacustris*.

Умови місцезростань: мезотрофні й олігомезотрофні прісноводні непроточні водойми з поверхневим і незначним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 70—100 см, слабокислою реакцією середовища, піщаними донними відкладами. Літоральні смуги флювіогляціальних і карстових озер.

Поширення в Україні: Полісся (північно-західні райони) — дуже рідко.

Синсозологічний статус: ценози асоціації входять до Червоного списку угруповань водних макрофітів України (категорія 3). Діагностичний вид синтаксону занесений до переліку видів Додатку I Бернської конвенції, Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України. У складі угруповань з високим ступенем константності трапляється *Ceratophyllum submersum* — вид, який знаходиться на південній межі ареалу і включений до Червоного списку водних макрофітів України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3130).

Література: Szańkowski, Kłosowski, 1996; Дубина, 2006; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2011; Čtvrtlíková, 2011; Коніщук, 2013б.

Союз *Sphagno-Utricularion* T. Müller et Görs 1960

[*Utricularion* Den Hartog et Segal 1964 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Sparganium minimum*, *Utricularia bremii*, *U. intermedia*, *U. minor*.

Пухирникові угруповання прибережних смуг заболочуваних олігомезотрофних і оліготрофних водойм, а також периферійних ділянок оліготрофних боліт.

Асоціація *Sparganio minimi-Utricularietum intermediae* Tx. 1937

[*Sparganietum minimi* Schaaf 1925 (art. 2, nom. nud.);

Sphagno-Sparganietum minimi Tx. 1937].

Діагностичні види: *Sparganium minimum*, *Utricularia minor*.

Умови місцезростань: мезотрофні й евтрофні, замкнуті та слабопроточні водойми зі слабокислою реакцією середовища, помірним поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, піщаними, мулисто-піщаними та мулисто-торф'янистими донними відкладами. Новоутворені алювіальні ділянки з поверхневим підтопленням, прибережні смуги заплавлених озер,

рукавів, заток, стариць і русел малих річок, ставків, занедбаних меліоративних каналів.

Поширення в Україні: Полісся — спорадично, північна частина Лісостепу — рідко.

Синсоцологічний статус: ценози асоціації занесені до Червоного списку угруповань водних макрофітів України (категорія 4). Діагностичний вид синтаксону *Utricularia minor* занесений до Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України, *Sparganium minimum* — до Червоного списку водних макрофітів України. У складі угруповань з високим ступенем константності також трапляються інші види Червоного списку водних макрофітів України — *Ceratophyllum submersum* (знаходиться на південній межі ареалу), *Potamogeton compressus*, *P. gramineus*. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3130, 3160).

Література: Tüxen, 1937; Дубина, 1996, 2006; Воробйов та ін., 1997; Онищенко, 2006; Чорна, 2007а, 2013; Дідух та ін., 2008; Старовойтова, 2011, 2015; Коніщук, 2013б; Коваленко, 2014в, 2016; Кузярін та ін., 2015.

Асоціація *Scorpidio scorpioidis-Utricularietum* Ilchner ex T. Müller et Görs 1960

[*Scorpidio-Utricularietum* Ilchner 1959 (art. 1, nom. ined.);

Sphagno-Utricularietum intermediae Fijałkowski 1960;

Drepanoclado-Utricularietum T. Müller et Görs 1960;

Utricularietum intermedio-minoris Krausch 1968;

Utriculario minoris-Aldrovandetum vesiculosae Pietsch 1975;

Sphagno-Utricularietum stygiae (Schumacher 1937) Oberd. 1957 corr. Dierßen 1996].

Діагностичні види: *Sphagnum cuspidatum*, *Utricularia minor*, *U. vulgaris*.

Умови місцезростань: мезотрофні й олігомезотрофні непроточні водойми зі слабкислою реакцією середовища, торф'янистими та мулистоторф'янистими донними відкладами. Прибережні смуги заболочуваних озер, стариць, каналів і заток, міжкупинні зниження очеретяно-сфагнових боліт.

Поширення в Україні: Полісся, північна частина Лісостепу — рідко.

Синсоцологічний статус: діагностичний вид синтаксону *Utricularia minor* занесений до Червоної книги України і Червоного списку водних макрофітів України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3130, 3160).

Література: Ilchner, 1959; Müller, Görs, 1960; Орлов, Якушенко, 2005; Якушенко, 2005б; Дідух та ін., 2008; Konishchuk, 2009; Коніщук, 2013б; Чорна, 2013; Коваленко, 2014в, 2016; Кузярін та ін., 2015.

**КЛАС *MONTIO-CARDAMINETEA* BR.-BL. ET TX. EX KLIKA
ET HADAČ 1944**

[*Montio-Cardaminetea* Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 2b);
Montio-Cardaminetea Br.-Bl. et Tx. in Br.-Bl. 1948 (art. 31);
Montio-Cardaminetea Br.-Bl. et Tx. ex Klika 1948 (art. 31)].

Діагностичні види: *Brachythecium rivulare*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Caltha laeta*, *Cardamine amara*, *C. opicii*, *C. rivularis*, *Chrysosplenium alpinum*, *Epilobium alsinifolium*, *E. nutans*, *Saxifraga stellaris* ssp. *engleri*.

Угруповання холодних гірських джерел, що формуються на вологих екотопах берегами уздовж потоків і струмків в умовах постійного підтоплення водою слабокислої реакції з дуже низьким вмістом мінеральних солей на алювіальних ґрунтах у гірських системах Центральної, Східної та Північної Європи.

**Порядок *Montio-Cardaminetalia* Pawłowski,
Sokolowski et Wallisch 1928**

[*Cardamino-Cratoneuretalia* Maas 1959 (syntax. sun.);
Cratoneuro-Philonotidetalia Geissler 1976 (art. 2b, 3b)].

Діагностичні види: *Brachythecium rivulare*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Cardamine amara*, *C. opicii*, *Chrysosplenium alpinum*, *Cratoneuron commutatum*, *C. decipiens*, *Epilobium alpestre*, *E. alsinifolium*, *E. nutans*, *Saxifraga stellaris* ssp. *engleri*.

Угруповання холодних оліготрофних джерел неморальної і бореальної зон, а також гірських систем Європи.

Союз *Cardamino-Montion* Br.-Bl. 1926

[*Montio-Cardaminion* Pawłowski et al. 1928 (art. 31);
Montion Maas 1959 (art. 29)].

Діагностичні види: *Brachythecium rivulare*, *Cardamine opicii*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Epilobium nutans*, *Luzula sudetica*.

Рослинність холодних оліготрофних джерел у субальпійському і альпійському поясах гірських систем Центральної і Південно-Східної Європи.

**Асоціація *Brachythecio rivularis-Cardaminetum opicii* (Krajina 1933)
Hadač 1983**

Діагностичні види: *Brachythecium rivulare*, *Cardamine opicii*.

Умови місцезростань: біля виходу джерел, уздовж русел потоків, у проточній воді товщею 5—20 см, на місцях з намитим ґрунтом, бідним на органічні рештки нейтральної або слабкислої реакції.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Чивчино-Гринявські гори, Мармароські Альпи, Свидовець).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7220).

Література: Малиновський, Крічфалушій, 2000; Фельбаба-Клушина, 2010а, б; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Saxifragetum stellaris* Deyl 1940

Діагностичні види: *Ixoca carpatica*, *Saxifraga stellaris* ssp. *engleri*.

Умови місцезростань: депресивні частини рельєфу серед кристалічних і флішових порід зі стоячою або слабопроточною водою, на субстратах, багатих на органічні рештки, зі слабокислою реакцією (рН 6,7—7,3).

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Чивчино-Гринявські гори, Мармароські Альпи, Свидовець (на висотах 1410—1750 м над рівнем моря (над р. м.)).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3220).

Література: Deyl, 1940; Малиновський, Крічфалушій, 2000; Фельбаба-Клушина, 2010а, б; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Calthetum laetae* Krajina 1933

Діагностичні види: *Caltha laeta*.

Умови місцезростань: надмірно зволожені ґрунти берегів потоків, вологі кам'яні розсипища, а також у неглибокій (10—20 см) проточній воді.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Мармароські Альпи, Свидовець (на висотах 1150—1630 м над р. м.)).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3220).

Література: Krajina, 1933; Малиновський, Крічфалушій, 2000; Фельбаба-Клушина, 2010а, б; Felbaba-Klushyna, 2017.

Союз *Cratoneurion commutati* Koch 1928

[*Palustrellion commutatae* Koch 1929 nom. mut. prop. (art. 45);

Cratoneuro-Saxifragion aizoidis Nordhagen 1936 (phantom);

Endocarpion Br.-Bl. 1948 (art. 2b);

Cochlearion alpinae Br.-Bl. in Br.-Bl. et Tx. 1952;

Arabidion jacquinii Julve 1993 (art. 2b, 3b)].

Діагностичні види: *Cratoneuron commutatum*, *C. decipiens*, *Doronicum carpaticum*, *Ixoca carpatica*, *Pinguicula vulgaris*, *Saxifraga aizoides*.

Угруповання, що формуються біля виходу джерел з холодною водою лужної або нейтральної реакції на вапнякових ґрунтах від верхнього до альпійського поясів гірських систем Європи.

**Асоціація *Doronicum-Cratoneuretum commutati*
Pawłowski et Walas 1949**

Діагностичні види: *Cratoneuron commutatum*, *Doronicum carpaticum*.

Умови місцезростань: прибережні смуги джерел, неглибокі обводнені ділянки на торф'янистих ґрунтах з нейтральною або слаболужною реакцією (рН 7,2—7,8).

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Чивчино-Гринявські гори (1000—1570 м над р. м.)).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7220).

Література: Pawłowski, Walas, 1949; Малиновський, Крічфалушій, 2000; Фельбаба-Клушина, 2010а, б; Felbaba-Klushyna, 2017.

Порядок *Cardamino-Chrysosplenietalia Hinterlang* 1992

[*Cardamino-Caricetalia remotae* Kästner 1941 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Caltha palustris*, *C. laeta*, *Cardamine amara*, *C. hirsuta*, *Carex remota*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Equisetum telmateia*, *Impatiens noli-tangere*, *Petasites albus*, *Ranunculus repens*.

Рослинність м'яководних джерел у тінистих лісах від передгір'їв до верхнього лісового поясу гірських систем Центральної і Східної Європи.

Союз *Caricion remotae* Kästner 1941

Діагностичні види: *Carex remota*.

Угруповання на заболочених ектопах уздовж струмків і потоків у тінистих лісах від передгір'їв до субальпійського поясу гірських систем Центральної і Північно-Східної Європи.

Асоціація *Caricetum remotae* Kästner 1941

[*Cardamine amarae-Caricetum remotae* Kästner 1941;
Cardamine amara-flexuosa Gesellschaft Oberd. et Philippi 1977;
Veronico montanae-Caricetum remotae Sýcora in Hadač 1983].

Діагностичні види: *Carex remota*.

Умови місцезростань: заболочені й затінені ділянки букових лісів у місцях виходу джерел, уздовж струмків і потоків з різко змінним гідрологічним режимом, багатими на мінеральні речовини болотисто-торф'янистими ґрунтами від передгір'їв до верхнього лісового поясу.

Поширення в Україні: Карпати (Східні Бескиди (верхів'я р. Тиса) у межах висот 400—800 м над р. м.).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Kästner, 1941; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Chaerophyllo-Petasitetum albi* Sýkora et Hadač 1984

Діагностичні види: *Chaerophyllum hirsutum*, *Petasites albus*.

Умови місцезростань: заболочені ділянки уздовж струмків, особливо у місцях їх розливу; освітлені й слабозатінені екотопи на багатих на мінеральні речовини ґрунтах, іноді з щербенистими і глинистими наносами, у поясах букових і ялинових лісів.

Поширення в Україні: Карпати (Східні Бескиди й низькі полонини, Горгани (від нижнього до верхнього лісового поясу)).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Гадач та ін., 2007; Фельбаба-Клушина, 2010а, б.

КЛАС *ISOËTO-NANOJUNCETEA* BR.-BL. ET TX. IN BR.-BL. ET AL. 1952

[*Isoëto-Littorelletea* Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937 p. p. (art. 35);

Isoëto-Nanojuncetea Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 2b);

Isoëto-Nanojuncetea Br.-Bl. et Tx. ex Westhoff et al. 1946 (art. 3b);

Isoëto durieui-Juncetea bufonii Br.-Bl. et Tx. ex Westhoff et al. 1946 (sensu Gigante et al. 2013) (phantom);

Isoëto durieui-Juncetea bufonii Br.-Bl. et Tx. in Br.-Bl. et al. 1952 (art. 12, 29);

Isoëtetea velatae de Foucault 1988 (syntax. syn.);

Juncetea bufonii de Foucault 1988 (art. 29);

Serapiadetea linguae de Foucault 1999 (phantom);

Serapiadetea linguae de Foucault 2001 (art. 3b);

Serapiadetea cordigero-linguae de Foucault 2012 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Centaureum pulchellum*, *Crypsis alopecuroides*, *Cyperus fuscus*, *C. glomeratus*, *C. michelianus*, *Elatine alsinastrum*, *E. hungarica*, *E. hydropiper*, *E. triandra*, *Eleocharis acicularis*, *E. ovata*, *Eragrostis suaveolens*, *Gnaphalium uliginosum*, *Juncus articulatus*, *J. bufonius*, *Limosella aquatica*, *Lotus angustissimus*, *Lythrum hyssopifolia*, *L. thymifolia*, *Mentha pulegium*, *Myosurus minimus*, *Plantago intermedia*, *Potentilla norvegica*, *P. supina*, *Psammophiliella muralis*, *Pulicaria vulgaris*, *Pycreus flavescens*, *Radiola linoides*, *Rorippa brachycarpa*, *Sagina procumbens*, *Spergularia rubra*, *Verbena supina*, *Veronica anagalloides*.

Угрупування гігрофільних однорічників з ефемерним типом вегетації на ділянках із різким коливанням ступеня зволоженості.

Порядок *Nanocyperetalia* Klika 1935

[*Nanocypero-Polygonetalia* Koch 1926 (orig. form) (art. 2b);

Cyperetalia fusci Müller-Stoll et Pietsch in Lohmeyer et al. 1962 (art. 2b);

Cyperetalia fusci Pietsch 1963 (art. 29);

Cyperetalia fusci Müller-Stoll et Pietsch in Lohmeyer et al. 1962 em. Rivas Goday 1970;

Elatino triandrae-Cyperetalia fusci de Foucault 1988 (syntax. syn.);
Scirpetalia setacei de Foucault 1988 (art. 30, mut. illeg.);
Isolepidetalia setacei de Foucault 1988 nom. mut. (mut. illeg.);
Cicendietalia filiformis Géhu 1992 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Centaureum pulchellum*, *Crypsis alopecuroides*, *Cyperus fuscus*, *Elatine alsinastrum*, *Epilobium lamyi*, *Eragrostis suaveolens*, *Gnaphalium uliginosum*, *Juncus bufonius*, *Limosella aquatica*, *Myosurus minimus*, *Plantago intermedia*, *Potentilla supina*, *Psammophiliella muralis*, *Pulicaria vulgaris*, *Pycreus flavescens*, *Radiola linoides*, *Rorippa brachycarpa*, *Sagina procumbens*, *Spergularia rubra*.

Піонерна ефемерна низькоросла рослинність у помірній зоні Європи на ділянках, які періодично затоплюються.

Союз *Eleocharition soloniensis* Philippi 1968

[*Nano-Cyperion flavescens* Koch 1926 p. p. (art. 2b, nom. nud.);
Nano-Cyperion Libbert 1932 p. p. (art. 3f);
Cypero-Lindernion dubiae Müller-Stoll et Pietsch in T. Müller 1963 (art. 2b);
Elatino-Eleocharition ovatae Pietsch et Müller-Stoll 1968 (orig. form) (corresp.; as suballiance);
Eleocharition ovatae Philippi 1968 nom. mut. (art. 45);
Juncion bufonii Philippi 1968;
Gnaphalio-Juncion bufonii (Philippi 1968) Passarge 1978 (art. 29);
Elatino-Eleocharition ovatae Pietsch 1973 (art. 29)].

Діагностичні види: *Centaureum pulchellum*, *Cyperus fuscus*, *Elatine alsinastrum*, *Gnaphalium uliginosum*, *Juncus bufonius*, *Limosella aquatica*, *Middendorfia borysthena*, *Plantago intermedia*, *Potentilla supina*, *Pycreus flavescens*, *Sagina procumbens*, *Veronica scutellata*.

Ефемерні угруповання терофітів і гемікриптофітів у прибережних смугах річок, озер, ставків й водосховищ.

Асоціація *Middendorfia borysthena-Crypsietum alopecuroidis* Shapoval 2006 nom. inval. (art. 3o, 5)

Діагностичні види: *Crypsis alopecuroides*, *Juncus sphaerocarpus*, *Lythrum thymifolia*, *Middendorfia borysthena*, *Myosurus minimus*, *Ranunculus sceleratus*, *Rorippa brachycarpa*.

Умови місцезростань: окраїни замулених ариків, які пересихають.

Поширення в Україні: Степ — спорадично.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3130).

Література: Шаповал, 2006а, б; Dubyna et al., 2015.

Асоціація *Stellario uliginosae-Isolepidetum setaceae* Libbert 1932

[*Gypsophilo-Potentilletum supinae* (Ambrož 1939) Pietsch 1963;

Hyperico humifusi-Spergularietum rubrae Wójcik 1968 p. p.;

Gypsophilo muralis-Juncetum bufonii (Ambrož 1939) Hejný in Dykyjová et Květ 1978 (phantom);

Gypsophilo muralis-Potentilletum norvegicae (Ambrož 1939) Hejný in Dykyjová et Květ 1978;

Junco bufonii-Gypsophiletum muralis (Ambrož 1939) Pietsch 1996].

Діагностичні види: *Centaurium pulchellum*, *Eleocharis uniglumis*, *Juncus bufonius*, *Spergularia rubra*, *Psammophiliella muralis*, *Veronica scutellata*.

Умови місцезростань: береги ставків, піщаних кар'єрів, струмки, які пересихають, тимчасові водойми на піщаних і суглинисто-піщаних, значно рідше — з домішками щербенистих фракцій, ґрунтах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — спорадично.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3130).

Література: Libbert, 1932; Dubyna et al., 2015.

Асоціація *Cyperetum flavescens* Koch 1926

[*Cyperetum flavescens-fusci* Koch 1926 em. Philippi 1968].

Діагностичні види: *Rycreus flavescens*, *Sagina procumbens*, *Trifolium fragiferum*.

Умови місцезростань: обмілини річок, ставків і водосховищ на піщано-мулистих алювіальних субстратах із ознаками незначного засолення.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Закарпатська рівнина — спорадично, Степ — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3130).

Література: Koch, 1926; Якушенко, 2005б; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Коваленко, 2014а, 2016; Dubyna et al., 2015; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Cyperetum micheliani* Horvatić 1931

[*Dichostyli-Gnaphalietum uliginosi* Horvatić 1931 (phantom);

Cypero fusci-Chenopodietum glauci Klika 1935;

Cypero fusci-Juncetum bufonii Soó et Csűrös (1936) 1944;

Cypero fusci-Limoselletum aquatica (Oberd. 1959) Korneck 1960 p. p.].

Діагностичні види: *Cyperus fuscus*, *C. michelianus*, *Gnaphalium uliginosum*, *Limosella aquatica*, *Potentilla supina*.

Умови місцезростань: береги річок, струмків, окраїни боліт, днища пересохлих заток, проток, озер, ставків зі слабозамуленими піщаними чи суглинистими наносами.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Степ — спорадично.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3130).

Література: Horvatić, 1931; Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996б; Дубина та ін., 2003, 2004; Онищенко, 2006; Сенчило, Гончаренко, 2008; Конішук, 2013б; Сорока, 2008, 2010; Алешкина, 2011; Чорна, 2013; Коваленко, 2014а, 2016; Кузярін та ін., 2015; Dubyna et al., 2015.

Асоціація *Juncetum bufonii* Felföldy 1942

[*Juncetum buffonii* Gams 1927 (art. 2b, nom. nud.);
Juncetum buffonii Fischer 1983 (art. 31, nom. illeg.)].

Діагностичні види: *Juncus bufonius*.

Умови місцезростань: береги й днища пересохлих водойм на потужних мулистих субстратах із незначним вмістом піщаних фракцій та відсутніми ознаками засолення.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — спорадично.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3130).

Література: Felföldy, 1942; Соломаха та ін., 2004; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Якушенко, 2005б; Клімук та ін., 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Якушенко та ін., 2011, 2013; Конішук, 2013б; Хом'як, Хом'як, 2013; Коваленко, 2014а, 2016; Кузярін та ін., 2015; Dubyna et al., 2015; Felbaba-Klushyna, 2017.

Союз *Verbenion supinae* Slavnić 1951

[*Helochloion* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1952 (art. 3b, nom. illeg.);
Fimbristylidion dichotomae Horvatić 1954 (syntax. syn);
Myosurion minimi Oberd. 1956 (art. 2b);
Myosurion minimi Oberd. 1957 (art. 2b, 3b);
Crypsio alopecurooidis-Cyperion fusci Pietsch 1961 (art. 1);
Chlorocyperion glomerati Müller-Stoll et Pietsch in T. Müller 1963 (art. 2b);
Chlorocyperion glomerati Pietsch in Horvatić 1963 (art. 2b);
Dichostylion micheliani Pietsch in Horvatić 1963 (art. 2b);
Fimbristylion dichotomae Müller-Stoll et Pietsch in T. Müller 1963 (art. 2b);
Verbenion supinae Müller-Stoll et Pietsch in T. Müller 1963 (art. 2b);
Heleochloo-Cyperion micheliani Pietsch et Müller-Stoll 1968 (art. 2b);
Menthion pulegii Lakušić et al. 1975 (phantom);
Menthion pulegii Lakušić in Blečić et Lakušić 1976 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Eragrostis suaveolens*, *Juncus ambiguus*, *Lythrum virgatum*, *Mentha pulegium*, *Myosurus minimus*, *Pulicaria vulgaris*, *Rorippa brachycarpa*, *Tripleurospermum inodorum*.

Угруповання низькорослих одно- або багаторічних видів із коротким онтогенезом і експлерентним типом стратегії на піщаних та супіщаних нітрифікованих періодично затоплюваних ектопах, здебільшого антропогенно трансформованих.

Асоціація *Pulicario vulgaris-Menthetum pulegii* Slavnić 1951

[*Lythro-Pulicarietum vulgaris* Tímár 1954;

Pulicario vulgaris-Bidentetum tripartitae Fijałkowski 1978;

Myosuro-Beckmannietum eruciformis pulicarietosum vulgaris Shapoval 2006 (art. 5)].

Діагностичні види: *Chaiturus marrubiastrum*, *Mentha pulegium*, *Pulicaria vulgaris*.

Умови місцезростань: порушені ділянки заплавних лук, береги водойм, окраїни закинутих ґрунтових доріг, що періодично затоплюються, на піщаних і суглинистих ґрунтах.

Поширення в Україні: Лісостеп, Степ — спорадично.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3130).

Література: Slavnić, 1951; Шаповал, 2006а; Dubyna et al., 2015.

Асоціація *Eragrostidetum suaveolentis* Golub et al. 2007

Діагностичні види: *Amaranthus retroflexus*, *Digitaria ischaemum*, *Eragrostis suaveolens*.

Умови місцезростань: піщані уступи водосховищ, береги заплавних озер і водотоків із вираженою течією, днища пересохлих водойм на піщаних субстратах.

Поширення в Україні: Лісостеп — спорадично.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3130).

Література: Голуб и др., 2007; Коваленко, 2014а, 2016; Dubyna et al., 2015.

Асоціація *Veronico anagalloidis-Lythretum hyssopifoliae* Wagner ex Holzner 1973

[*Psammophiliello-Juncetum nastanthi* Kovalenko 2013;

Polygono recti-Juncetum juzepeczukii Kovalenko 2013].

Діагностичні види: *Centaurium pulchellum*, *Digitaria ischaemum*, *Juncus ambiguus*, *Potentilla recta*, *Veronica anagalloides*.

Умови місцезростань: періодично затоплювані мікронизження рельєфу на орних землях, сільськогосподарських ландшафтах, навколо багаторічних калюж на ґрунтових дорогах, порушені ектопи заплавних або засолених лук, береги піщаних кар'єрів.

Поширення в Україні: Лісостеп — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3130).

Література: Holznér, 1973; Коваленко, 2014а, 2016.

КЛАС *PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA* CLIKA IN CLIKA ET NOVÁK 1941

[*Phragmitetea* Koch 1926;

Phragmito-Magnocaricetales Klika in Klika et Novák 1941 (orig. form) (art. 41b);

Magnocarici-Phragmitetea Klika in Klika et Novák 1941 nom. invers. (art. 42);

Phragmitetea Tx. et Preising 1942 (syntax. syn.);

Phragmitetea Br.-Bl. et Tx. 1943;

Phragmito-Magnocaricetea Klika in Klika et Hadac 1944 (art. 31);

Phragmitetea Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1947 (art. 2b);

Phragmitetea Tx. et Preising ex Br.-Bl. 1950 (syntax. syn.);

Nasturtietea officinalis Zohary 1973 (art. 2b);

Glycerio-Nasturtietea (Zohary 1973) Géhu et Géhu-Frank 1987 (art. 8);

Glycerio-Nasturtietea officinalis Géhu et Géhu-Frank 1987 (art. 8);

Arctophiletea fulvae Pestyakov et Gogoleva 1989 (art. 1);

Phragmito-Caricetea elatae Klika in Klika et Novak 1941 corr. Trinajstić 2008 (art. 40a, corr. illeg.);

Arctophiletea fulvae Pestyakov et Gogoleva in Pestyakov et Okhlopkov 2013 (art. 2b, 5)].

Діагностичні види: *Acorus calamus*, *Alisma plantago-aquatica*, *Butomus umbellatus*, *Carex acuta*, *C. acutiformis*, *C. appropinquata*, *C. buekii*, *C. buxbaumii*, *C. disticha*, *C. elata*, *C. pseudocyperus*, *C. riparia*, *C. rostrata*, *C. vesicaria*, *C. vulpina*, *Catabrosa aquatica*, *Cicuta virosa*, *Cladium mariscus*, *Eleocharis palustris*, *Equisetum fluviatile*, *Galium palustre*, *Glyceria fluitans*, *G. maxima*, *Hippuris vulgaris*, *Iris pseudacorus*, *Leersia oryzoides*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Myosotis scorpioides*, *Nasturtium officinale*, *Oenanthe aquatica*, *Peucedanum palustre*, *Phalaroides arundinacea*, *Phragmites australis*, *Poa palustris*, *Ranunculus lingua*, *Rorippa amphibia*, *Rumex hydrolapathum*, *Sagittaria sagittifolia*, *Scirpus lacustris*, *S. litoralis*, *S. radicans*, *S. triqueter*, *Scrophularia umbrosa*, *Scutellaria galericulata*, *Siella erecta*, *Sium latifolium*, *Solanum dulcamara*, *Sparganium emersum*, *S. erectum*, *S. neglectum*, *Stachys palustris*, *Thelypteris palustris*, *Typha angustifolia*, *T. latifolia*, *T. schuttleworthii*, *Veronica anagallis-aquatica*.

Угруповання вологих, мокрих і болотистих лук, боліт на дернових, оглених, мулисто- і лучно-болотних ґрунтах, а також повітряно-водні угруповання на мулисто-піщаних, мулистих і мулисто-торф'яних донних відкладах. Характерні для екотопів, що періодично затоплюються, у заплавах річок, по берегах озер, ставків, меліоративних каналів, ділянок виклинювання ґрунтових вод. Стійкі до коливання рівня води протягом вегетаційного періоду.

Порядок *Nasturtio-Glycerietalia* Pignatti 1953

[*Nasturtio-Glycerietalia* Pignatti 1953 em. Kopecký in Kopecký et Hejný 1965 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Catabrosa aquatica*, *Carex buekii*, *Glyceria fluitans*, *G. maxima*, *G. notata*, *Leersia oryzoides*, *Nasturtium officinale*, *Phalaroides arundinacea*, *Siella erecta*, *Veronica anagallis-aquatica*.

Угруповання середньовисокотравних повітряно-водних видів прісноводних проточних водойм зі значним коливанням рівня води протягом періоду вегетації, а також ценози прибережних ділянок з дерново-оглєсеними і лучно-болотними ґрунтами, які в літньо-осінній період залишаються без поверхневого підтоплення.

Союз *Phalaridion arundinaceae* Kopecký 1961

[*Rumici-Phalaridion* Kopecký (1961) 1968 (art. 29)].

Діагностичні види: *Carex buekii*, *Phalaroides arundinacea*, *Poa trivialis*.

Гігрофітні й мезогігрофітні угруповання прибережних ділянок водойм з супіщаними і суглинистими ґрунтами, які зазнають підтоплення паводковими водами.

Асоціація *Phalaridetum arundinaceae* Libbert 1931

[*Phalaridetum arundinaceae* (Koch 1926 n. n.) Libbert 1931].

Діагностичні види: *Phalaroides arundinacea*.

Умови місцезростань: тривалозаливні зниження прируслових, рідше — центральних частин заплав річок з торф'яно-болотними й алювіальними лучно-болотними ґрунтами з глибиною залягання ґрунтових вод 0,4—0,5 м в умовах тимчасового підтоплення, а також береги евтрофних водойм з піщаними донними відкладами, незначною або відсутньою течією.

Поширення в Україні: заплави Дніпра та річок його басейну (Сейм, Псел, Ворскла, Сула, Рось), річки Південний Буг, Дністер, Прут, Західний Буг, гирлова частина р. Дунай.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6450).

Література: Libbert, 1931; Shelyag-Sosonko et al., 1987; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Байрак, 1998; Кагало, Скібіцька, 2000; Реслер, Ткачик, 2001; Дубина та ін., 2001б, 2003, 2014б; Дубина, Дзюба, 2003; Кузярін, 2003; Онищенко, 2006; Чинкіна, 2006; Дідух та ін., 2008; Сорока, 2008, 2010; Дубина, Дзюба, 2009; Сенчило, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Козир, 2013б; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Кузь, 2015; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Caricetum buekii* Hejný et Kopecký in Kopecký et Hejný 1965

Діагностичні види: *Carex buekii*.

Умови місцезростань: зниження центральних частин заплавл річок з мулистоторф'янистими ґрунтами, незначним засоленням, зміною рівня ґрунтових вод протягом періоду вегетації та поверхневим підтопленням.

Поширення в Україні: басейни річок Південний Буг (Гнилий Тікич), Дніпро (Ворскла), Сіверський Донець (Уди), Закарпатська рівнина — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6450).

Література: Корецькú, Hejný, 1965; Чорна, 2007б; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Дубина та ін., 2014б; Felbaba-Klushyna, 2017.

Союз *Glycerio-Sparganion* Br.-Bl. et Sissingh in Boer 1942

[*Sparganio-Glycerion* Br.-Bl. et Sissingh in Boer 1942 nom invers. (art. 42);

Glycerion Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 2b);

Phalarido-Glycerion maximae Passarge 1964 p. p. (art. 2b);

Apion nodiflori Segal in Westhoff et Den Held 1969 (syntax. syn.);

Glycerion fluitantis Géhu et Géhu-Franck 1987 (art. 29);

Nasturtion officinalis Géhu et Géhu-Franck 1987 (syntax. syn.);

Rorippion nasturtium-aquatici Géhu et Géhu-Franck 1987 nom. mut. (art. 45);

Nasturtio-Veronicion beccabungae Borhidi 2001 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Catabrosa aquatica*, *Glyceria fluitans*, *G. notata*, *Leersia oryzoides*, *Nasturtium officinale*, *Siella erecta*, *Veronica anagallis-aquatica*.

Угруповання середньовисокотравних водних макрофітів прісноводних проточних, рідше — замкнутих водойм зі значним коливанням рівня води протягом періоду вегетації.

Асоціація *Glycerietum fluitantis* Nowiński 1930

[incl. *Sparganio emersi-Glycerietum fluitantis* Br.-Bl. 1925;

Glycerietum fluitantis Hueck 1931;

Glycerietum fluitantis Egger 1933;

Glycerietum fluitantis Wilzek 1935;

Glycerietum fluitantis Egger 1933 em. Grinia et Cholava 1968].

Діагностичні види: *Glyceria fluitans*.

Умови місцезростань: мілководдя й прибережні смуги мезоевтрофних і евтрофних проточних, рідше — замкнутих водойм з відсутнім поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рівня, товщею 20—50 см, слабкислою, рідше — нейтральною реакцією середовища, піщаними, мулисто-піщаними та мулисто-торф'янистими донними відкладами.

Поширення в Україні: Полісся — зазвичай, Лісостеп, Карпати, Закарпатська рівнина — спорадично, Степ — дуже рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Nowiński 1930; Shelyag-Sosonko et al., 1987; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Воробйов та ін., 1997, 2016; Сенчило та ін., 1997; Шевчик та ін., 1997; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина та ін., 2001а, 2003, 2004, 2014б; Гончаренко, 2003; Дубина, Дзюба, 2003; Dubyna, 2003; Соломаха та ін., 2004; Орлов, Якушенко, 2005; Чорней та ін., 2005; Дубина, 2006; Клімук та ін., 2006; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008; Тертишний, 2008, 2009; Козак, 2009, 2012; Дубина, Дзюба, 2009; Куземко, Вашеняк, 2010; Сенчило, 2010; Сорока, 2008, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2011; Якушенко та ін., 2011, 2013; Куземко, 2012б, в; Хом'як, Хом'як, 2013; Чорна, 2013; Смельянова, 2015; Кузь, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Glycerietum notatae* Kulczyński 1928

[*Glycerietum plicatae* (Kulczyński 1928) Oberd. 1954].

Діагностичні види: *Glyceria notata*.

Умови місцезростань: прибережні мілководдя водойм з товщею води 15—30 см, зміною її рівня до повного пересихання екоотопів протягом періоду вегетації, мулистими й мулисто-торф'янистими донними відкладами; заболочені луки, евтрофні болота.

Поширення в Україні: північно-східна частина Лісостепу (річки Псел, Ворскла), верхів'я річок Дністер, Прут і Західний Буг — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Kulczyński, 1928; Реслер, Ткачик, 2001; Сорока, 2010; Дубина та ін., 2014б; Воробйов та ін., 2016.

Асоціація *Beruletum erectae* Roll 1938

[*Beruletum angustifoliae* Roll 1938;

Ranunculo trichophylli-Sietum erecti T. Müller 1962;

Sietum erecti Philippi in Oberd. et al. 1977].

Діагностичні види: *Siella erecta*, *Veronica anagallis-aquatica*.

Умови місцезростань: холодноводні джерельні малі водотоки з добре вираженою течією, незначною глибиною (20—50 см), мулисто-піщаними донними відкладами, інколи із вмістом сполук кальцію.

Поширення в Україні: малі річки й струмки басейнів р. Південний Буг (Згар, Вовк, Рів, Бужок, Уманка, Конелка, Синюха, Кодима), р. Дністер (Мурафа, Буша, Русава, Марківка), верхів'я р. Західний Буг.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3260).

Література: Roll, 1938; Ткачик, 1999; Чорна, 2007б, 2013; Сорока, 2008; Дубина та ін., 2014б; Смельянова, 2015.

Асоціація *Nasturtietum officinalis* Gilli 1971

[*Nasturtietum officinalis* Seibert 1962 sensu auct. (art. 10a);
Nasturtietum officinalis (Seibert 1962) Oberd. et al. 1967;
Epilobio hirsuti-Scrophularietum umbrosae Niemann et al. 1973 p. min. p. (typo
 excl.);
Nasturtietum microphylli Philippi 1977 (syntax. syn.);
Veronico-Beruletum erecti (Philippi 1973) Passarge 1982 sensu Passarge 1999].

Діагностичні види: *Nasturtium officinale*.

Умови місцезростань: водотоки з добре вираженою течією й мулисто-торф'янистими донними відкладами, джерельні болота.

Поширення в Україні: басейни річок Дністер, Горинь — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3260).

Література: Gilli, 1971; Чорна, 2007б, 2013; Дубина та ін., 2014б.

Асоціація *Catabrosetum aquatica* Kaiser 1926

Діагностичні види: *Catabrosa aquatica*.

Умови місцезростань: малі проточні водотоки (спрямлені каналізовані русла річок, меліоративні канали) з мулистими, мулисто-піщаними донними відкладами на ділянках з товщею води 10—30 см.

Поширення в Україні: басейни р. Дністер (Мурафа, Марківка), р. Південний Буг (Кам'янка, Олександрівка, Синоха, Гірський Тікич), р. Дніпро (Рось, Трубіж), р. Сіверський Донець (Уди, Лопань, Харків, Мож, Вовча), верхів'я річок Західний Буг, Прут.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Kaiser, 1926; Чорна, 2007б, 2013; Дубина та ін., 2014б; Казарінова, 2016.

Асоціація *Leersietum oryzoidis* Egger 1933

[*Leersietum oryzoidis* (Egger 1933) Passarge 1957 (syntax. syn.);
Leersietum oryzoidis (Krause in Tx. 1955) Passarge 1957].

Діагностичні види: *Leersia oryzoides*.

Умови місцезростань: тривало- й середньозаливні рівнинні ділянки, береги водойм із незначною течією, значним колюванням рівня води протягом періоду вегетації, алювіальними процесами, мулистими та мулисто-піщаними донними відкладами. У Лісостепу угруповання характерні для синантропізованих еко-топів у межах населених пунктів.

Поширення в Україні: басейни р. Дніпро (Псел, Хорол, Ворскла), р. Сіверський Донець (Уди, Лопань, Харків, Мож), р. Південний Буг (Бужок, Згар, Рів, Десенка, Соб, Уманка, Синоха), р. Дністер, верхів'я річок Прут, Західний Буг, гірлова частина р. Дунай, Закарпатська рівнина.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Egger, 1933; Дубина та ін., 2001б, 2003, 2014б; Дубина, Дзюба, 2003; Чинкіна, 2003, 2006; Гомля, 2005; Онищенко, 2006; Дубина, Дзюба, 2009; Сенчило, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Felbaba-Klushyna, 2017.

**Порядок *Oenanthetalia aquatica* Hejný
ex Balátová-Tuláčková et al. 1993**

[*Oenanthetalia aquatica* Hejný in Kopecký et Hejný 1965 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Alisma lanceolatum*, *A. plantago-aquatica*, *Butomus umbellatus*, *Eleocharis palustris*, *Hippuris vulgaris*, *Iris pseudacorus*, *Oenanthe aquatica*, *Rorippa amphibia*, *Sagittaria sagittifolia*, *Sparganium emersum*, *S. erectum*, *S. neglectum*, *Veronica anagallis-aquatica*.

Ценози низько- і середньовисокотравних гігрофітів новоутворених мілководних ділянок, що періодично затоплюються.

Союз *Eleocharito palustris-Sagittarion sagittifoliae* Passarge 1964

[*Oenanthion aquatica* Hejný 1948 (art. 1);

Oenanthion aquatica sensu auct., non Hejný ex Neuhäusl 1959 (pseudonym);

Phalarido-Glycerion maximae Passarge 1964 (art. 2b);

Cirsio brachycephali-Bolboschoenion Passarge ex Mucina in Balátová-Tuláčková et al. 1993 (syntax. syn.);

Mentho arvensis-Eleocharition palustris de Foucault in de Foucault et Catteau 2012 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Alisma lanceolatum*, *A. plantago-aquatica*, *Butomus umbellatus*, *Eleocharis palustris*, *Hippuris vulgaris*, *Iris pseudacorus*, *Oenanthe aquatica*, *Rorippa amphibia*, *Sagittaria sagittifolia*, *Sparganium emersum*, *S. erectum*, *S. neglectum*, *Veronica anagallis-aquatica*.

Угрупування повітряно-водних і болотних видів на новоутворених мілководних ділянках, які у осінньо-літній період розвиваються в умовах відсутності поверхневого підтоплення та характеризуються сезонним розвитком.

Асоціація *Sagittario sagittifoliae-Sparganietum emersi* Tx. 1953

[*Sagittario sagittifoliae-Sparganietum simplicis* Tx. 1953 nom. cons.;

Berulo erectae-Sparganietum emersi Passarge 1983 sensu Passarge 1999 p. p.].

Діагностичні види: *Sagittaria sagittifolia*, *Sparganium emersum*.

Умови місцезростань: мілководдя мезоевтрофних і евтрофних замкнутих і слабопроточних водойм із помірним поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 30—50 см, нейтральною або слабкислою реакцією середовища, мулисто-піщаними, мулистими й глинистими донними відкладами.

Поширення в Україні: Полісся (річки Прип'ять, Горинь, Ствига, Західний Буг), Лісостеп (річки Ворскла, Рось, Південний Буг) — зазвичай, Степ (річки Інгул, Савранка, гирлова частина р. Дунай), Передкарпаття (верхів'я річок Дністер, Прут), Закарпатська рівнина — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Tüxen, 1953; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996; Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996б, 1997; Куземко, 1998; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина, Дзюба, 2003; Кузярін, 2003; Dubyna, 2003; Дубина та ін., 2004, 2014б; Орлов, Якушенко, 2005; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008, 2010; Козак, 2009, 2012; Сенчило, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Винокуров, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2011, 2015; Якушенко та ін., 2011, 2013; Хом'як, Хом'як, 2013; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Oenanthetum aquaticae* Soó ex Neuhäusl 1959

[*Oenanthetum aquaticae* (Soó 1928) Lohmeyer 1950].

Діагностичні види: *Oenanthe aquatica*.

Умови місцезростань: евтрофні замкнуті й слабопроточні водойми з нейтральною або слабнокислою реакцією середовища, слабким поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 20—45 см, піщаними, мулисто-піщаними і торф'янистими донними відкладами зі значною домішкою детриту.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Степ — зазвичай, Карпати (від низинного до передгірського поясу), Закарпатська рівнина — спорадично, Гірський Крим — рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Soó, 1927 (1928); Neuhäusl, 1959; Дубина та ін., 2001а, 2003, 2004, 2014б; Дубина, Дзюба, 2003; Dubyna, 2003; Дубина, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Козак, 2009, 2012; Конограй, 2009; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Ємельянова, 2015; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Glycerio fluitantis-Oenanthetum aquaticae* Egger 1933

[*Glycerio fluitantis-Oenanthetum aquaticae* (Egger 1933) Hejný 1948].

Діагностичні види: *Glyceria fluitans*, *Oenanthe aquatica*.

Умови місцезростань: мілководдя мезоевтрофних і евтрофних замкнутих, рідше — слабопроточних водойм зі слабнокислою або нейтральною реакцією середовища, коливанням рівня води протягом періоду вегетації, товщею 10—70 (100) см, піщаними, мулисто-піщаними і мулисто-торф'янистими донними відкладами.

Поширення в Україні: Полісся — зазвичай, Лісостеп, Передкарпаття, Закарпатська рівнина — спорадично, Степ — дуже рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Egger, 1933; Дубина, 1996, 2006; Ткачик, 1999; Дубина, Дзюба, 2003; Dubyna, 2003; Дубина та ін., 2004, 2014б; Онищенко, 2006; Дубина, Дзюба, 2008; Козак, 2009, 2012; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Дідух та ін., 2011; Зуб, Карпова, 2011.

Асоціація *Oenanthe aquaticae-Rorippetum amphibiae* Lohmeyer 1950

[*Sparganio-Glycerietum fluitantis* Egger 1933 sensu auct. nom. ambig. p. p. (typo excl.);

Rorippo amphibiae-Oenantheum aquaticae Lohmeyer 1950;

Oenanthe-Rorippetum Lohmeyer 1950 nom. invers.].

Діагностичні види: *Oenanthe aquatica*, *Rorippa amphibia*.

Умови місцезростань: мілководдя евтрофних замкнених і слабопроточних водойм з нейтральною або слабкислою реакцією середовища, товщею води 10—30 (50) см, мулисто-піщаними, мулисто-торф'янистими донними відкладами, багатими на органічні речовини.

Поширення в Україні: Полісся (басейни річок Прип'ять, Случ, Горинь, Стохід, Іква, Мена), Лісостеп (басейни річок Південний Буг, Сіверський Донець, Західний Буг) — зазвичай, Карпати (крім високогірного поясу), Закарпатська рівнина, Степ (Кілійське гирло р. Дунай) — спорадично.

Синсоцологічний статус: не має.

Література: Lohmeyer, 1950; Дубина, 1996, 2006; Сенчило та ін., 1998; Дубина та ін., 2001а, 2003, 2004, 2014б; Дубина, Дзюба, 2003; Кузярін, 2003; Dubyna, 2003; Орлов, Якушенко, 2005; Онищенко, 2006; Чинкіна, 2006; Дубина, Дзюба, 2008; Сорока, 2008, 2010; Куземко, Вашеняк, 2010; Сенчило, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Винокуров, 2011; Дідух та ін., 2011; Зуб, Карпова, 2011; Ємельянова, 2015; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Eleocharito palustris-Hippuridetum vulgaris* Passarge 1964

[*Hippuridetum vulgaris* Rübél 1912;

Hippuridetum vulgaris Passarge 1955 (syntax. syn.);

Scirpo-Hippuridetum vulgaris Fukarek 1961].

Діагностичні види: *Eleocharis palustris*, *Hippuris vulgaris*.

Умови місцезростань: прибережні мілководдя замкнених і слабопроточних прісноводних і слабосолонуватоводних евтрофних водойм зі слабкислою, нейтральною або слаболужною реакцією середовища, мулистими, мулисто-торф'янистими донними відкладами, товщею води 25—60 (100) см.

Поширення в Україні: Полісся (заплавні водойми річок Дніпро, Десна, Західний Буг, Прип'ять), Лісостеп (басейни річок Сіверський Донець, Південний Буг), Степ (заплави річок Оскол, Базавлук, гирлові частини річок Дунай, Дніпро, Південний Буг), Передкарпаття (верхів'я р. Дністер), Закарпатська рівнина — спорадично.

Синсоцологічний статус: не має.

Література: Passarge, 1964; Дубина, 1996, 2006; Дубина та ін., 2001а, 2003, 2004, 2014б; Dubyna, 2003; Дубина, Дзюба, 2003; Кузярін, 2003, 2008; Онищенко, 2006; Чорна, 2007б, 2013; Дубына, Дзюба, 2008; Дідух та ін., 2011; Зуб, Карпова, 2011; Ємельянова, 2015.

Асоціація *Eleocharitetum palustris* Savič 1926

[*Eleocharitetum palustris* Schennikow 1919 (art. 7);
Eleocharitetum uniglumis Almquist 1929 p. p. (art. 3d);
Eleocharitetum palustris Ubrizsy 1948].

Діагностичні види: *Eleocharis palustris*.

Умови місцезростань: прибережні мілководдя евтрофних і мезоевтрофних прісноводних водойм з нейтральною або слаболужною реакцією середовища, товщею води 30—50 (70) см та значним коливанням її рівня протягом періоду вегетації, мулисто-піщаними і мулистими донними відкладами.

Поширення в Україні: Полісся (басейн р. Дніпро), Лісостеп (басейни річок Південний Буг, Сіверський Донець) — зазвичай, Степ (гірлові частини річок Дніпро, Дністер, Дунай), Карпати (крім високогірного поясу), Закарпатська рівнина — спорадично, Крим — рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Савич, 1926; Дубина, 1996, 2006; Зуб, Савицький, 1998; Ткачик, 1999; Дубина та ін., 2001а, 2003, 2004, 2014б; Дубина, Дзюба, 2003; Кузярін, 2003; Dubyna, 2003; Соломаха та ін., 2004; Чорней та ін., 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Клімук та ін., 2006; Онищенко, 2006; Шаповал, 2007; Дідух та ін., 2008, 2011; Дубына, Дзюба, 2008; Сорока, 2008, 2010; Козак, 2009, 2012; Коноград, 2009; Сенчило, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Винокуров, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Якушенко та ін., 2011, 2013; Козир, 2013б; Хом'як, Хом'як, 2013; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Кузь, 2015; Казарінова, 2016; Воробйов та ін., 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Butometum umbellati* Philippi 1973

Діагностичні види: *Butomus umbellatus*.

Умови місцезростань: прісноводні або слабосолонуватоводні замкнуті й слабопроточні евтрофні водойми з товщею води 30—50 (70) см, значним коливанням її рівня протягом періоду вегетації, нейтральною або слаболужною реакцією середовища, потужними мулистими, піщаними, мулисто-піщаними, рідше — щербенистими донними відкладами.

Поширення в Україні: Полісся (басейни річок Дніпро, Прип'ять, Турія, Уборть, Тетерів, Десна, Сож, Західний Буг), Лісостеп (басейни річок Південний Буг, Сіверський Донець), Степ (Кілійське гірло р. Дунай) — зазвичай, Передкарпаття (верхів'я річок Дністер, Прут), Закарпатська рівнина, Передгірський Крим — спорадично, передгірський пояс Карпат — рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Philippi, 1973; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996; Зуб, Савицький, 1998; Куземко, 1998; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина та ін., 2001а, 2003, 2004, 2014б; Дубина, Дзюба, 2003; Кузярін, 2003; Dubyna, 2003; Гомля, 2005; Онищенко, 2006; Чинкіна, 2006; Козак, 2009, 2012; Конограй, 2009; Сенчило, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкіна, 2011; Винокуров, 2011; Дідух та ін., 2011; Зуб, Карпова, 2011; Якушенко та ін., 2011, 2013; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Butomo-Sagittarium sagittifoliae* Losev in Losev et Golub 1988

Діагностичні види: *Butomus umbellatus*, *Sagittaria sagittifolia*.

Умови місцезростань: мезоевтрофні й евтрофні замкнуті або слабопроточні прісноводні водойми зі слабокислою чи нейтральною реакцією середовища, помірним поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 20—60 (80) см, мулисто-піщаними та мулистими донними відкладами.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — зазвичай, Степ — спорадично, Передкарпаття, Закарпатська рівнина — рідко, передгірський пояс Карпат — дуже рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Лосев, Голуб, 1988а; Дубина та ін., 2001а, 2003, 2004, 2014б; Дубина, Дзюба, 2003; Dubyna, 2003; Онищенко, 2006; Дубина, Дзюба, 2008; Алешкіна, 2011; Винокуров, 2011; Дідух та ін., 2011; Зуб, Карпова, 2011; Ємельянова, 2015; Старовойтова, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Butomo-Alismatetum plantaginis-aquaticae* Slavnić 1948

[*Butomo-Alismatetum plantaginis-aquaticae* (Slavnić 1948) Hejný ap. Dykujová et Květ 1978].

Діагностичні види: *Alisma plantago-aquatica*, *Butomus umbellatus*.

Умови місцезростань: мілководдя евтрофних прісноводних і слабосолонуватоводних замкнутих або слабопроточних водойм зі слаболужною, нейтральною чи слабокислою реакцією середовища, помірним поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 20—45 (50) см, мулистами, рідше — мулисто-піщаними донними відкладами.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Степ — зазвичай, Передкарпаття, Закарпатська рівнина — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Slavnić, 1948; Ткачик, 1999; Дубина та ін., 2001а, 2003, 2004, 2014б; Дубина, Дзюба, 2003; Dubyna, 2003; Дубина, 2006; Карнатовська, 2006; Онищенко, 2006; Шаповал, 2006б, 2007; Дубина, Дзюба, 2008; Козак, 2009, 2012; Сенчило, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Винокуров, 2011; Дідух та ін., 2011; Зуб, Карпова, 2011; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015.

**Асоціація *Alismatetum lanceolati* Zahlheimer ex Šumberová
in Chytrý 2011**

[*Butomo-Alismatetum lanceolati* (Timar 1957) Hejný 1969;
Butomo-Alismatetum lanceolati (Timar 1957) Westhoff et Segal in Westgoff et
Den Held 1969 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Alisma lanceolatum*, *Butomus umbellatus*.

Умови місцезростань: мілководдя евтрофних слабосолонуватоводних і прісноводних водойм зі слаболужною або нейтральною реакцією середовища, помірним поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 10—30 (50) см, мулистими і мулисто-піщаними донними відкладами.

Поширення в Україні: Степ (річки Інгул, Інгулець, гирлові частини річок Дунай, Дністер і Дніпро), Передгірський Крим — спорадично, Лісостеп (басейни річок Південний Буг, Сула, Хорол) — рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Zahlheimer, 1979; Дубина, 1996, 2006; Дубина та ін., 2001а, 2003, 2004, 2014б; Дубина, Дзюба, 2003; Чорна, 2007б; Дубина, Дзюба, 2008; Винокуров, 2011; Vegetace..., 2011; Ємельянова, 2015.

Асоціація *Alopecuro-Alismatetum plantaginis-aquaticae* Bolbrinker 1984

Діагностичні види: *Alisma plantago-aquatica*, *Alopecurus aequalis*.

Умови місцезростань: мілководні ділянки (з товщею води до 30 см) евтрофних замкнутих або слабопроточних водойм зі значним коливанням рівня води протягом періоду вегетації, мулисто-глинистими і мулисто-піщаними донними відкладами.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Передкарпаття — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Bolbrinker, 1984; Дубина та ін., 2014б; Ємельянова, 2015.

Асоціація *Scirpetum radicans* Nowiński 1930

[*Scirpetum radicans* Hejný in Hejný et Husák 1978;
Scirpetum radicans Zahlheimer 1979].

Діагностичні види: *Scirpus radicans*.

Умови місцезростань: прибережні мілководдя замкнутих і слабопроточних прісноводних евтрофних водойм з мулистими донними відкладами й товщею води 10—30 см.

Поширення в Україні: Кілійське гирло р. Дунай, верхів'я р. Західний Буг, Дністер, Прут, Закарпатська рівнина — рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Nowiński, 1930; Дубина та ін., 2004, 2014б; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Дідух та ін., 2011; Чорна, 2007б, 2013; Felbaba-Klushyna, 2017.

Порядок *Phragmitetalia* Koch 1926

[*Phragmitetalia australis* Koch 1926 nom. mut. (art. 45);
Phragmitetalia Br.-Bl. 1931 (art. 2b);
Phragmitetalia eurosibirica Tx. et Preising 1942 (art. 34a);
Phragmito-Magnocaricetalia Klika in Klika et Hadač 1944 (phantom);
Eu-Phragmitetalia (Koch 1926) Pignatti 1953 (phantom);
Hydro-Phragmitetalia Succow 1974 (art. 29)].

Діагностичні види: *Acorus calamus*, *Equisetum fluviatile*, *Galium palustre*, *Iris pseudacorus*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Phragmites australis*, *Rumex hydrolapathum*, *Scirpus lacustris*, *S. litoralis*, *S. triqueter*, *Thelypteris palustris*, *Typha angustifolia*, *T. latifolia*, *T. schuttelworthii*.

Угрупування високотравних повітряно-водних видів прісноводних і слабосо-
 лонуватоводних, слабопроточних або замкнутих водойм зі значним коливанням
 рівня води протягом періоду вегетації, а також ценози прибережних ділянок, які в
 літньо-осінній період залишаються без поверхневого підтоплення.

Союз *Phragmition communis* Koch 1926

[*Phragmition australis* Koch 1926 nom. mut. (art. 45);
Phragmition Br.-Bl. 1931 (art. 2b);
Phragmition eurosibiricum Tx. et Preising 1942 (art. 34a);
Eco-Phragmition Chapman 1959 (art. 3d);
Eu-Phragmition (Koch 1926) Passarge 1964 (art. 34b);
Phalarido-Glycerion maximae Passarge 1964 p. p. (art. 2b);
Meso-Phragmition Succow 1974 (syntax. syn.);
Stachyo palustris-Phragmition Succow 1974 (syntax. syn.);
Equisetion fluviatilis V. Randelović 2007 (art. 8)].

Діагностичні види: *Acorus calamus*, *Equisetum fluviatile*, *Iris pseudacorus*, *Lycopus europaeus*, *Phragmites australis*, *Rumex hydrolapathum*, *Scirpus lacustris*, *S. litoralis*, *S. triqueter*, *Thelypteris palustris*, *Typha angustifolia*, *T. latifolia*, *T. schuttelworthii*.

Угрупування високотравних водних макрофітів, нижні частини пагонів яких
 протягом вегетаційного сезону переважно занурені у воду.

Асоціація *Phragmitetum australis* Savič 1926

[*Scirpo-Phragmitetum* Koch 1926;
Phragmitetum vulgaris Soó 1927;
Scirpo-Phragmitetum medioeuropaeum Tx. 1941;
Scirpeto-Phragmitetum termale Soó 1947;
Scirpeto-Phragmitetum typicum Pignatti 1953;
Phragmitetum communis (Allorge 1921) Pignatti 1953;
Scirpo-Phragmitetum austro-orientale Soó 1957;
Scirpo-Phragmitetum typicum Somsak 1964].

Діагностичні види: *Phragmites australis*.

Умови місцезростань: евтрофні прісноводні й солонуватоводні слабопроточні та замкнуті водойми з нейтральною, слаболужною і лужною реакцією середовища, значним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 25—50 (70) см, піщано-мулистими, мулистими, мулисто-торф'янистими і торф'янистими донними відкладами.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Степ, Закарпатська рівнина — зазвичай, Карпати (від низинного до передгірського поясу), Передгірський Крим — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Савич, 1926; Байрак, Дідух, 1996; Дзюба, 1996; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996, 2011; Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996б, 1997; Воробйов та ін., 1997; Сенчило та ін., 1997; Байрак, 1998; Зуб, Савицький, 1998; Куземко, 1998; Байрак та ін., 1999; Ткачик, 1999; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина та ін., 2001а, 2003, 2004, 2014б; Осипенко, Шевчик, 2001; Реслер, Ткачик, 2001; Уманець та ін., 2001; Дубина, Дзюба, 2003, 2005а, б; Кузярін, 2003; Чинкіна, 2003, 2006; Дубуна, 2003; Соломаха та ін., 2004; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Гальченко, 2006; Карнатовська, 2006; Онищенко, 2006; Осипенко, 2006; Тищенко, 2006; Бондарева, 2008; Дідух та ін., 2008, 2011, 2016; Дубина, Дзюба, 2008; Сорока, 2008, 2010; Козак, 2009, 2012; Конограй, 2009; Сенчило, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкіна, 2011; Винокуров, 2011, 2013; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2011, 2015; Якушенко та ін., 2011, 2013; Чинкіна, Леонтьєва, 2012; Кузь, 2013; Хом'як, Хом'як, 2013; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Thelypterido palustris-Phragmitetum australis*

Kuiper ex van Donselaar et al. 1961

Діагностичні види: *Peucedanum palustre*, *Phragmites australis*, *Thelypteris palustris*.

Умови місцезростань: заболочені тривалозаливні прируслові ділянки водотоків, плавневих озер, кар'єрів старих торфорозробок, стариці й заводі річок з повільною течією, а також окраїни низинних і перехідних боліт з мулисто-торф'янистими ґрунтами.

Поширення в Україні: Полісся (басейн р. Західний Буг), Лісостеп (басейни річок Південний Буг, Дніпро, Сіверський Донець), Степ (гирлові частини річок Дніпро, Дунай), Передкарпаття (верхів'я річок Дністер, Прут) — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Donselaar van et al., 1961; Дубина та ін., 2001б, 2014б; Дубина, Дзюба, 2003; Чинкіна, 2003, 2006; Гомля, 2005; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Дубина, Дзюба, 2008; Сорока, 2008, 2010; Куземко, Вашеняк, 2010; Зуб, Карпова, 2011; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Коваленко, 2016.

Асоціація *Typhetum angustifoliae* Pignatti 1953

[*Typhetum angustifoliae* Soó 1927;
Typhetum angustifoliae (Allorge 1922) Soó 1927;
Typhetum angustifoliae (Soó 1927) Pignatti 1953;
Typhetum angustifoliae (Allorge 1922) Pignatti 1953].

Діагностичні види: *Typha angustifolia*.

Умови місцезростань: мілководдя слабопроточних евтрофних водойм з помірним поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 20—50 (70) см, нейтральною і слабнокислою реакцією середовища, мулистими і мулисто-торф'янистими донними відкладами.

Поширення в Україні: Полісся (річки Стохід, Горинь, Прип'ять, Тетерів, Десна, Сож, Західний Буг), Лісостеп (річки Південний Буг, Соб, Устя, Псел, Хорол, Ворскла, Сіверський Донець), Закарпатська рівнина — зазвичай, Карпати (від гірського до передгірського поясу), Степ — спорадично, передгірський пояс Криму — рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Pignatti, 1953; Байрак, Дідух, 1996; Дзюба, 1996; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996, 2011; Шевчик та ін., 1996б; Байрак, 1998; Зуб, Савицький, 1998; Куземко, 1998; Байрак та ін., 1999; Ткачик, 1999; Кагало, Скібіцька, 2000; Реслер, Ткачик, 2001; Дубина та ін., 2001а, 2003, 2004, 2014б; Дубина, Дзюба, 2003; Кузярін, 2003; Дубуна, 2003; Соломаха та ін., 2004; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Полішко, 2005; Гальченко, 2006; Клімук та ін., 2006; Онищенко, 2006; Тищенко, 2006; Чинкіна, 2006; Дубина, Дзюба, 2008; Сорока, 2008, 2010; Козак, 2009, 2012; Конограй, 2009; Сенчило, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкіна, 2011; Винокуров, 2011, 2013; Дідух та ін., 2011, 2016; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2011; Якушенко та ін., 2011, 2013; Кузь, 2013, 2015; Хом'як, Хом'як, 2013; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Воробйов та ін., 2016; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Typhetum latifoliae* Nowiński 1930

[*Typhetum latifoliae* Soó 1927;
Typhetum latifoliae (Soó 1927) Schmale 1939;
Typhetum latifoliae Lang 1973;
Typhetum latifoliae (Soó 1927) Eggler 1998].

Діагностичні види: *Typha latifolia*.

Умови місцезростань: прибережні мілководдя евтрофних прісноводних замкнутих або слабопроточних водойм з мулистими, мулисто-торф'янистими донними відкладами, слабким поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 20—60 (80) см, нейтральною чи слабнокислою реакцією середовища.

Поширення в Україні: Полісся (річки Дніпро, Прип'ять, Західний Буг, Тетерів, Ірпінь, Десна), Лісостеп (річки Південний Буг, Рось, Гірський Тікич, Си-

нюха, Псел, Ворскла) — зазвичай, Карпати (крім гірського і передгірського поясів), Степ (річки Інгул, Інгулець, Кілійське гирло р. Дунай), Закарпатська рівнина — спорадично, передгірський пояс Криму — дуже рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Nowiński, 1930; Байрак, Дідух, 1996; Дзюба, 1996; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996, 2011; Шевчик та ін., 1996б, 1997; Байрак, 1998; Зуб, Савицький, 1998; Куземко, 1998; Байрак та ін., 1999; Ткачик, 1999; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина та ін., 2001а, 2003, 2004, 2014б; Реслер, Ткачик, 2001; Дубина, Дзюба, 2003; Кузярін, 2003; Dubyna, 2003; Соломаха та ін., 2004; Чорней та ін., 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Полішко, 2005; Чорней та ін., 2005; Гальченко, 2006; Клімук та ін., 2006; Онищенко, 2006; Чинкіна, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011, 2016; Дубына, Дзюба, 2008; Сорока, 2008, 2010; Козак, 2009, 2012; Коноград, 2009; Куземко, Вашеняк, 2010; Сенчило, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Винокуров, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2011; Якушенко та ін., 2011, 2013; Позинич, 2012; Кузь, 2013, 2015; Хом'як, Хом'як, 2013; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Iridetum pseudacori* Egger 1933

Діагностичні види: *Iris pseudacorus*.

Умови місцезростань: мілководдя евтрофних непроточних прісноводних водойм зі значним протягом періоду вегетації коливанням рівня води, товщею 30—50 (70) см, слабкислою або нейтральною реакцією середовища, мулистопіщаними, мулистими і мулисто-торф'янистими донними відкладами.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — зазвичай, Степ, Закарпатська рівнина — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Egger, 1933; Куземко, 1998; Ткачик, 1999; Дубина та ін., 2001б, 2003, 2004, 2014б; Реслер, Ткачик, 2001; Дубина, Дзюба, 2003; Кузярін, 2003; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Гальченко, 2006; Чинкіна, 2006; Дідух та ін., 2008; Дубына, Дзюба, 2008; Сорока, 2008, 2010; Козак, 2009, 2012; Коноград, 2009; Лукаш, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Винокуров, 2011; Старовойтова, 2011; Хом'як, Хом'як, 2013; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Schoenoplectetum lacustris* Chouard 1924

[*Scirpetum lacustris* (Allorge 1922) Soó 1927;
Schoenoplectetum lacustris Egger 1933;
Scirpetum lacustris (Allorge 1922) Pignatti 1954;
Scirpo-Phragmitetum schoenoplectetosum Soó 1957].

Діагностичні види: *Scirpus lacustris*.

Умови місцезростань: мілководдя евтрофних замкнутих і слабопроточних прісноводних, слабосолонуватоводних водойм з нейтральною і слаболужною ре-

акцією середовища, товщею води 30—100 (120) см, помірним поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями її рівня, мулистими, піщаними, мулисто-піщаними, рідше — мулисто-щебенистими донними відкладами.

Поширення в Україні: Полісся (річки Прип'ять, Случ, Горинь, Снов, Березна, Західний Буг, Десна), Лісостеп (річки Південний Буг, Бужок, Вовк, Соб, Синюха, Рось, Ворскла, Псел, Сіверський Донець), Степ (річки Самара, Молочна, Інгул, Кілійське гирло р. Дунай) — зазвичай, Передкарпаття (верхів'я річок Дністер, Прут), Закарпатська рівнина — спорадично, передгірський пояс Криму — рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Chouard, 1924; Дзюба, 1996; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996; Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996б; Зуб, Савицький, 1998; Куземко, 1998; Байрак та ін., 1999; Ткачик, 1999; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина та ін., 2001а, 2003, 2004, 2014б; Реслер, Ткачик, 2001; Дубина, Дзюба, 2003; Кузярін, 2003; Dubyna, 2003; Орлов, Якушенко, 2005; Гальченко, 2006; Онищенко, 2006; Чинкіна, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Дубина, Дзюба, 2008; Сорока, 2008, 2010; Козак, 2009, 2012; Конограй, 2009; Сенчило, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Алешкіна, 2011; Винокуров, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2011; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Кузь, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Schoenoplectetum triqueteri* Zonneveld 1955

Діагностичні види: *Scirpus triqueter*.

Умови місцезростань: мілководдя прісноводних евтрофних водойм зі слабким поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 30—50 см, нейтральною або слаболужною реакцією середовища, потужними мулистими донними відкладами.

Поширення в Україні: Степ, південні райони Лісостепу — рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996, 2011; Дубина та ін., 2001а, 2003, 2004, 2014б; Дубина, Дзюба, 2003; Чорна, 2007б, 2013.

Асоціація *Schoenoplectetum litoralis* Dubyna in Dubyna, Dziuba et Iemelianova 2014

Діагностичні види: *Scirpus litoralis*.

Умови місцезростань: мілководдя замкнутих або помірнопроточних слабосолонуватоводних водойм з лужною реакцією середовища, помірним поверхневим і протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 30—80 (120) см, мулистими, мулисто-піщаними і мулисто-черепашковими донними відкладами.

Поширення в Україні: Степ (приморські райони, водойми передгірлових комплексів гірлових частин річок) — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Дубина, 2006; Дубына, Дзюба, 2008; Дубина та ін., 2014б.

Асоціація *Acoretum calami* Dagys 1932

[*Acoretum calami* Schulz 1941;

Acoretum calami (Schulz 1941) Kobendza 1948;

Acoretum calami (Schulz 1941) Knapp et Stoffers 1962].

Діагностичні види: *Acorus calamus*.

Умови місцезростань: мілководдя евтрофних замкнутих і слабопроточних водойм, зі слабким поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 10—30 см, слаболужною, нейтральною чи слабокислою реакцією середовища, мулистими, мулисто-піщаними і мулисто-торф'янистими донними відкладами.

Поширення в Україні: Полісся (річки Прип'ять, Тетерів, Десна, Ірпінь, Західний Буг), Лісостеп (басейни річок Південний Буг, Сіверський Донець) — зазвичай, Степ (річки Базавлук, Інгулець, Самара), Передкарпаття (верхів'я річок Дністер, Прут), Закарпатська рівнина — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Dagys, 1932; Байрак, Дідух, 1996; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996; Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996б; Байрак, 1998; Куземко, 1998; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина та ін., 2001а, 2003, 2004, 2014б; Дубина, Дзюба, 2003; Кузярін, 2003; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Онищенко, 2006; Чинкіна, 2006; Сорока, 2008, 2010; Дідух та ін., 2008, 2011; Дубына, Дзюба, 2008; Козак, 2009, 2012; Конограй, 2009; Сенчило, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Винокуров, 2011; Старовойтова, 2011; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Equisetetum fluviatilis* Nowiński 1930

[*Equisetetum limosi* Steffen 1931;

Equisetetum fluviatilis Wilzek 1935].

Діагностичні види: *Equisetum fluviatile*.

Умови місцезростань: мілководдя евтрофних замкнутих і слабопроточних водойм з нейтральною і слабокислою реакцією середовища, багатими на органічні речовини мулисто-піщаними, мулисто-торф'янистими донними відкладами, товщею води 10—30 (50) см.

Поширення в Україні: Полісся (річки Здвиж, Прип'ять, Сейм, Десна), Лісостеп (річки Дніпро, Хорол, Ворскла, Сіверський Донець, Південний Буг), Передкарпаття (витоки річок Дністер, Прут), Закарпатська рівнина — спорадично, Степ (Кілійське гірло р. Дунай) — рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Nowiński, 1930; Байрак, Дідух, 1996; Дубина, 1996, 2006; Со-
ломаха та ін., 1996, 2004; Сенчило та ін., 1997; Байрак, 1998; Ткачик, 1999; Ка-
гало, Скібіцька, 2000; Дубина та ін., 2001а, 2003, 2004, 2014б; Дубина, Дзюба,
2003; Кузярін, 2003; Гомля, 2005; Клімук та ін., 2006; Онищенко, 2006; Чинкі-
на, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Дубина, Дзюба, 2008; Сорока, 2008, 2010; Сен-
чило, 2010; Зуб, Карпова, 2011; Якушенко та ін., 2011, 2013; Кузь, 2013, 2015;
Фельбаба-Клушина, 2013; Хом'як, Хом'як, 2013; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015;
Воробйов та ін., 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Zizanietum Akhtiamov* 1987

Діагностичні види: *Zizania latifolia*.

Умови місцезростань: мілководдя евтрофних водойм зі слабкокислою, ней-
тральною або слаболужною реакцією середовища, помірним поверхневим і знач-
ним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 30—150 см, пі-
щаними, мулисто-піщаними та мулистими донними відкладами.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Степ (у водоймах долини р. Дні-
про і пониззі р. Дністер) — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Ахтямов, 1987; Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996б;
Дубина, Дзюба, 2003; Дубина та ін., 2004, 2014б; Дубина, 2006; Онищенко, 2006;
Чинкіна, 2006; Дубина, Дзюба, 2008; Конограй, 2009; Сенчило, 2010; Дідух та ін.,
2011; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015.

Асоціація *Sparganietum erecti* Roll 1938

[*Sparganietum erecti* (Roll 1938) Philippi 1973 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Sparganium erectum*.

Умови місцезростань: мезоевтрофні й евтрофні прісноводні замкнуті або
слабопроточні водойми з нейтральною чи слабкокислою реакцією середовища,
помірним поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рів-
ня води, товщею 30—100 (120) см, мулисто-піщаними і мулистими донними від-
кладами. Угрупування асоціації характерні для конусів виносу алювіальних від-
кладів.

Поширення в Україні: Полісся (річки Прип'ять, Березна, Тетерів, Захід-
ний Буг, Десна), Лісостеп (річки Південний Буг, Дніпро, Рось, Ворскла, Псел, Хо-
рол) — зазвичай, Степ (річки Інгул, Інгулець, Кілійське гирло р. Дунай), Перед-
карпаття (верхів'я річок Прут, Дністер), Закарпатська рівнина — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Roll, 1938; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996, 2011; Шевчик та
ін., 1997; Ткачик, 1999; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина та ін., 2001а, 2003, 2004,

2014б; Дубина, Дзюба, 2003; Кузярін, 2003; Dubyna, 2003; Соломаха та ін., 2004; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Онищенко, 2006; Бондарева, 2008; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008, 2010; Козак, 2009, 2012; Сенчило, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Винокуров, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2011; Якушенко та ін., 2011, 2013; Кузь, 2013, 2015; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016.

Асоціація *Glycerietum maximae* Nowiński 1930 corr. Šumberová, Chytrý et Danihelka in Chytrý 2011

[*Glycerietum maximae* (Nowiński 1930) Hueck 1931 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Glyceria maxima*.

Умови місцезростань: мілководдя мезоевтрофних і евтрофних прісноводних водойм зі слабокислою або нейтральною реакцією середовища, помірним поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 40—100 (120) см, піщаними, мулисто-піщаними, мулистими та мулисто-торф'янистими донними відкладами; знижені ділянки болотистих лук з постійним і періодичним поверхневим підтопленням.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — зазвичай, Степ (долинами великих річок), Закарпатська рівнина — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Nowiński, 1930; Байрак, Дідух, 1996; Дубина, 1996, 2006; Дьяченко, 1996, 2011; Шевчик, Соломаха, 1996; Соломаха та ін., 1996; Шевчик та ін., 1996б, 1997; Сенчило та ін., 1997; Байрак, 1998; Зуб, Савицький, 1998; Куземко, 1998; Байрак та ін., 1999; Ткачик, 1999; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина та ін., 2001а, 2003, 2004, 2014б; Реслер, Ткачик, 2001; Дубина, Дзюба, 2003; Кузярін, 2003, 2008; Dubyna, 2003; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Гальченко, 2006; Онищенко, 2006; Чинкіна, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Сенчило, Гончаренко, 2008; Сорока, 2008, 2010; Козак, 2009, 2012; Сенчило, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкіна, 2011; Винокуров, 2011; Зуб, Карпова, 2011; Старовойтова, 2011; Vegetace..., 2011; Козир, 2013б; Кузь, 2013, 2015; Хом'як, Хом'як, 2013; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016; Воробйов та ін., 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Typhetum schuttleworthii* Nedelcu et al. ex Šumberová in Chytrý 2011

Діагностичні види: *Typha schuttleworthii*.

Умови місцезростань: мілководдя замкнутих (гірські озера) та слабопроточних (рови) водойм, присхилові болота.

Поширення в Україні: Карпати (Львівська та Івано-Франківська області).

Синсозологічний статус: діагностичний вид асоціації занесений до Додатку I Бернської конвенції. Фітоценози асоціації занесені до Червоного списку водних макрофітів України (категорія 3).

Література: Nedelcu et al., 1979; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Борсукевич, 2011; Vegetace..., 2011; Дубина та ін., 2014б; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Scolochloetum festucaceae* Mirkin et al. 1985

Діагностичні види: *Scolochloa festucacea*.

Умови місцезростань: знижені ділянки заплавл і борових терас з піщаними, супіщаними, іноді — торф'янистими ґрунтами та відсутністю поверхневого підтоплення під час літньої межени.

Поширення в Україні: басейни Дніпра (річки Тясмин, Сула, Хорол, Ворскла) та Сіверського Дінця (річки Лопань, Уди) — спорадично.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6430).

Література: Mirkin et al., 1985; Гомля, 2005; Чорна, 2007б, 2013; Дубина та ін., 2014б.

Порядок *Magnocaricetalia* Pignatti 1953

[*Caricetalia elatae* (Pignatti 1953) Rivas-Martínez 1973 (art. 29);
Magnocarici-Phragmitetalia (Pignatti 1953) Succow 1974 (orig. form) (art. 29);
Carici elatae-Phragmitetalia australis (Pignatti 1953) Succow 1974 (phantom);
Scrophulario umbrosae-Caricetalia paniculatae Koska in Dengler et al. 2004 (syntax. syn.);
Caricetalia elatae Trinajstić 2008 (art. 29)].

Діагностичні види: *Carex acuta*, *C. acutiformis*, *C. appropinquata*, *C. buxbaumii*, *C. disticha*, *C. elata*, *C. pseudocyperus*, *C. riparia*, *C. rostrata*, *C. vesicaria*, *C. vulpina*, *Cicuta virosa*, *Galium palustre*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Myosotis scorpioides*, *Peucedanum palustre*, *Poa palustris*, *Ranunculus lingua*, *Rumex hydrolapathum*, *Scrophularia umbrosa*, *Scutellaria gale-riculata*, *Solanum dulcamara*, *Veronica anagallis-aquatica*.

Угруповання великих осок і гідрофільного різнотрав'я, які розвиваються в умовах змінного зволоження на торф'янистих та мулистоторф'янистих ґрунтах.

Союз *Magnocaricion elatae* Koch 1926

[*Magnocaricion* Br.-Bl. 1931 (phantom);
Caricion gracilis Neuhäusl 1959 (syntax. syn.);
Caricion acutae Neuhäusl 1959 nom. mut. (art. 45);
Caricion rostratae Neuhäusl 1959 (phantom);
Caricion rostratae Balátová-Tuláčková 1963 (syntax. syn.);
Caricion elatae (Koch 1926) Rivas-Martínez 1973 (art. 29);
Acrocladio-Caricion Succow 1974 (syntax. syn.);
Scorpidio-Cladion marisci Succow 1974 (syntax. syn.);

Scrophulario umbrosae-Caricion paniculatae Koska in Dengler et al. 2004 (syntax. syn.);

Caricion elatae (Koch 1926) Trinajstić 2008 (art. 29, 40a)].

Діагностичні види: *Carex appropinquata*, *C. buxbaumii*, *C. elata*, *C. hartmanii*, *C. paniculata*, *C. rostrata*, *Cladium mariscus*, *Galium palustre*, *Naumburgia thyrsoiflora*, *Ranunculus lingua*, *Scutellaria galericulata*.

Угруповання купиноутворювальних і довгокореневищних осок евтрофних низинних боліт і заболочених прибережних мілководь на торф'янистих, торф'янисто-глейових, мулисто-глейових ґрунтах або донних відкладах.

Асоціація *Cladietum marisci* Allorge 1921

[*Phragmito vulgaris-Cladietum marisci* Soó 1930 (art. 7);

Cladietum marisci Issler 1932 p. p. (art. 7, 31);

Cladietum marisci (Allorge 1922) Zobrist 1935;

Mariscetum serrati Zobrist 1935 p. p. (syntax. syn.);

Hydro-Cladietum Succow 1974 p. p.].

Діагностичні види: *Cladium mariscus*.

Умови місцезростань: коротко-, середньо- й тривалозаливні рівнинні ділянки з мулисто-піщаними та мулисто-черепашковими ґрунтами в умовах постійного затоплення (у приморській частині ценоареалу); евтрофні болота, обводнені ділянки реліктових долин, мілководь меліоративних каналів з мулисто-торф'янистими донними відкладами, значним коливанням рівня води під час вегетації, в тому числі до повного пересихання субстрату у літньо-осінній період.

Поширення в Україні: Причорномор'я (Жебріяньське приморське пасмо, Стенцівсько-Жебріяньські плавні Кілійського гирла р. Дунай, Кінбурнська коса, о-в Джарилгач), Мале Полісся (долина р. Іква), Східна Галичина (Львівська обл.), Волинська височина — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7210).

Література: Allorge, 1921; Соломаха та ін., 1996; Кузярін, 2001, 2003, 2008; Дубина та ін., 2001б, 2003, 2014б; Дубина, Дзюба, 2003, 2005а, б; Онищенко, 2006; Чорна, 2007б, 2013; Борсукевич, 2008; Дідух та ін., 2008; Чорна, Багацька, 2008; Дацюк, 2013.

Асоціація *Caricetum elatae* Koch 1926

[*Caricetum omskiana* Balevičiene 1991 vicarians ass.;

Caricetum omskiana Stepanovič 1999 vicarians ass.].

Діагностичні види: *Carex elata*, *C. omskiana*.

Умови місцезростань: низинні й перехідні болота з добре вираженим мікрорельєфом (купинами заввишки понад 0,5 м), тимчасовим слабопроточним режи-

мом затоплення та потужністю торфу 0,5—3,0 м; прибережні смуги евтрофних водойм з товщею води 20—50 см та мулисто-торф'янистими донними відкладами.

Поширення в Україні: Волинське, Житомирське, Київське Полісся; Правобережний Лісостеп (басейни річок Південний Буг, Дніпро), Закарпатська рівнина — спорадично; далі на схід — Чернігівське Полісся й Лівобережний Лісостеп (річки Сула, Ворскла, Сіверський Донець) — заміщується угрупованнями вікаруючої асоціації *Caricetum omskianae* Valevičiené 1991.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Koch, 1926; Байрак, Дідух, 1996; Воробйов та ін., 1997; Байрак, 1998; Уманець, Соломаха, 1999б; Дубина та ін., 2001б, 2003, 2014б; Гончаренко, 2003; Дубина, Дзюба, 2003; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Онищенко, 2006; Чинкіна, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008, 2010; Дубина, Дзюба, 2009; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Алешкина, 2011; Куземко, 2012б, в; Чорна, 2013; Андрієнко, Онищенко, 2015; Ємельянова, 2015; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Caricetum buxbaumii* Issler 1932

Діагностичні види: *Carex buxbaumii*.

Умови місцезростань: надмірно зволожені евтрофні низинні ділянки на торф'яно-болотних ґрунтах.

Поширення в Україні: Мале і Житомирське Полісся, Передкарпаття (Львівська й Івано-Франківська області), Закарпатська рівнина — рідко.

Синсозологічний статус: діагностичний вид асоціації занесений до Червоної книги України.

Література: Кузярін, 2001, 2003, 2008; Чорна, 2007б, 2013; Сорока, 2010; Дубина та ін., 2014б.

Асоціація *Caricetum hartmanii* Denisiuk 1967

Діагностичні види: *Carex hartmanii*.

Умови місцезростань: заболочені заплави з торф'янистими дерновими слабооглеєними і супіщаними ґрунтами та нетривалим підтопленням повенежими водами.

Поширення в Україні: Східне Полісся (басейн р. Десна), Лівобережний Лісостеп (басейн р. Сіверський Донець) — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7210).

Література: Чорна, 2007б, 2013; Дубина та ін., 2014б.

Асоціація *Carici elatae-Calamagrostietum canescentis* Jilek 1958

Діагностичні види: *Calamagrostis canescens*, *Carex elata*.

Умови місцезростань: неглибокі зниження центральної і притерасної частин заплав річок на мулисто-глейових ґрунтах із реакцією середовища від слабо-лужної до слабокислої.

Поширення в Україні: Лісостеп (басейн р. Дніпро), Карпати — спорадично.
Синсозологічний статус: не має.

Література: Jilek, 1958; Шевчик, Полішко, 2000; Сенчило, 2010; Дубина та ін., 2014б; Андрієнко, Онищенко, 2015.

Асоціація *Caricetum paniculatae* Wangerin 1916

[*Caricetum acutiformi-paniculatae* Vlieger et van Zinderen Bakker 1942 p. p.;
Valeriano-Caricetum paniculatae Jeschke (1964) 1986;
 incl. *Rumici hydrolapathi-Caricetum paniculatae* Succow 1988].

Діагностичні види: *Carex paniculata*.

Умови місцезростань: гірські «висячі» болота верхнього лісового та субальпійського поясів Карпат у місцях виходу ґрунтових вод, зонах контакту вапняків, флішових відкладів і кристалічних порід, а також підніжжя вапнякових скель східної та південно-східної експозицій, крутістю від 1—3 до 10—15°, на болотних ґрунтах з високим ступенем мінералізації, шаром торфу потужністю 0,2—1,0 м; евтрофні низинні осоково-гіпнові болота з незначною обводненістю, зниженням рівня ґрунтових вод під час літньої межені, відсутністю поверхневого підтоплення, торф'янистими ґрунтами та добре вираженим мікрорельєфом.

Поширення в Україні: Карпати (Чивчино-Гринявські гори, Свидовець (1250—1560 м над р. м.)), Закарпатська рівнина, Мале Полісся (басейн р. Горинь), Правобережний Лісостеп (басейн р. Південний Буг) — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140). Діагностичний вид асоціації знаходиться на південно-східній межі ареалу.

Література: Wangerin, 1916; Малиновський та ін., 1992а; Малиновський, Крічфалушій, 2000; Кузярін, 2001, 2003, 2008; Чорна, 2007б, 2013; Сорока, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Дубина та ін., 2014б; Андрієнко, Онищенко, 2015; Воробйов та ін., 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Equiseto fluviatilis-Caricetum rostratae* Zumpfe 1929

[*Caricetum rostratae* Rübel 1912 em. Balátová-Tuláčková 1963;
Galio palustris-Caricetum rostratae Passarge 1999].

Діагностичні види: *Carex rostrata*.

Умови місцезростань: евтрофні низинні й мезотрофні перехідні болота, окраїни верхових боліт із глибиною торфу 0,5—0,6 м, рН 5,4—5,7 та проточним гідрологічним режимом, а також мілководдя водойм із мулистими, піщаними, муристо-торф'янистими донними відкладами; вирівняні ділянки північних макросхилів (крутістю від 1—2 до 5°) від передгір'їв до висоти 1900 м над р. м. у Карпатах із заболоченими і торфово-болотними ґрунтами (рН 3,9—4,5).

Поширення в Україні: Карпати, Полісся, північ Лісостепу (басейни річок Південний Буг (річки Згар, Десенка, Сорока, Конелка), Дніпро (річки Ворскла, Псел), Сіверський Донець (р. Мож), верхів'я р. Західний Буг) — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140).

Література: Zumpfe, 1929; Малиновський та ін., 1992а; Соломаха та ін., 1996; Воробйов та ін., 1997; Ткачик, 1999; Кагало, Скібіцька, 2000; Малиновський, Крічфалушій, 2000; Реслер, Ткачик, 2001; Кузярін, 2003; Григора, Соломаха, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Онищенко, 2006; Чорна, 2007б, 2013; Дідух та ін., 2008; Сорока, 2008, 2010; Дубына, Дзюба, 2009; Конішук, 2009а, б, 2013б; Konishchuk, 2009; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Алешкина, 2011; Куземко, 2011в; Хом'як, Хом'як, 2013; Дубина та ін., 2014б; Андрієнко, Онищенко, 2015.

Асоціація *Caricetum appropinquatae* Aszód 1935

[*Caricetum paradoxae drepanocladosum* Aszód 1935 (orig. form);

Caricetum appropinquatae (Koch 1926) Soó 1938;

Caricetum paradoxae Tx. ex Rochow 1951].

Діагностичні види: *Carex appropinquata*.

Умови місцезростань: долинні й заплавні евтрофні низинні болота з потужністю торфу 0,3—0,6 м, багатим ґрунтовим живленням, мулистоторф'янистими і торф'янистими сильномінералізованими ґрунтами, а також окраїни вільшняків або вирубок на їхньому місці.

Поширення в Україні: Полісся (Мале Полісся, рідше — Житомирське, Київське), Лісостеп (басейни річок Південний Буг і Сіверський Донець) — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Aszód, 1935; Соломаха та ін., 1996; Воробйов та ін., 1997; Ткачик, 1999; Кагало, Скібіцька, 2000; Кузярін, 2003, 2008; Гомля, 2005; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008, 2010; Дубына, Дзюба, 2009; Алешкина, 2011; Чорна, 2013; Дубина та ін., 2014б; Ємельянова, 2015.

Союз *Magnocaricion gracilis* Géhu 1961

[*Caricion gracilis-vulpinae* Balátová-Tuláčková 1965 (phantom)].

Діагностичні види: *Carex acuta*, *C. acutiformis*, *C. atherodes*, *C. disticha*, *C. riparia*, *C. vesicaria*, *C. vulpina*, *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, *Scutellaria galericulata*.

Великоосокові ценози евтрофних трав'яних і трав'яно-мохових боліт, а також прибережних мілководь слабопроточних водойм.

Асоціація *Caricetum vesicariae* Chouard 1924

[*Caricetum vesicariae* Br.-Bl. et Denis 1926;
Caricetum inflato-vesicariae Koch 1926 p. p. (art. 7);
Caricetum inflato-vesicariae Koch ex Tx. 1937 p. p. (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Carex vesicaria*.

Умови місцезростань: евтрофні низинні заплавні й плакорні болота з застійним режимом зволоження, мулуватоболотними глейовими ґрунтами, рівнем ґрунтових вод 0,6—0,8 м; висохлі стариці з перезволоженими мулуватими ґрунтами; прибережні смуги водойм з невисоким і непостійним рівнем води; канали меліоративної мережі; мінеральні болота і береги водойм без торфу.

Поширення в Україні: Полісся (басейн р. Західний Буг), Лісостеп (басейни річок Південний Буг (Десенка, Згар, Думка), Дніпро (Псел, Трубіж, Ворскла, Рось), Сіверський Донець (Вовча, Мож)), Передкарпаття (витоки річок Дністер, Прут), Карпати (Говерла, Великий Верх, Стіг, Кедроватий) — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Chouard, 1924; Shelyag-Sosonko et al., 1987; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Малиновський та ін., 1992а; Байрак, Дідух, 1996; Соломаха та ін., 1996; Сенчило та ін., 1997; Байрак, 1998; Кагало, Скібіцька, 2000; Малиновський, Крічфалушій, 2000; Дубина, Дзюба, 2003; Кузярін, 2003; Орлов, Якушенко, 2005; Онищенко, 2006; Гадач та ін., 2007; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008, 2010; Тертишний, 2008, 2009; Дубина, Дзюба, 2009; Куземко, Вашеняк, 2010; Сенчило, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Алешкина, 2011; Хом'як, Хом'як, 2013; Дубина та ін., 2014б; Андрієнко, Онищенко, 2015; Ємельянова, 2015; Кузь, 2015; Воробйов та ін., 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Caricetum distichae* Nowiński 1927

[*Caricetum distichae* Jonas 1933;
Caricetum distichae (Nowiński 1927) Jonas 1933 em. Kopecký 1960].

Діагностичні види: *Carex disticha*.

Умови місцезростань: глибокі молоді торф'яники річкових долин, береги озер, зниження центральної частини заплави з мулистопіщаними, мулистоглейовими ґрунтами, незначним засоленням та змінним режимом обводнення.

Поширення в Україні: Правобережний (басейн р. Південний Буг (Згар, Конелка, Гірський Тікич)) і Лівобережний (басейни річок Дніпро (Трубіж, Хорол, Ворскла) і Сіверський Донець (Лопань, Мож)) Лісостеп, витоки р. Західний Буг — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340).

Література: Nowiński, 1927; Байрак, Дідух, 1996; Шевчик та ін., 1996б; Байрак, 1998; Кузярін, 2003; Гомля, 2005; Чорна, 2007б, 2013; Сенчило, 2010; Куземко, 2012б, в; Дубина та ін., 2014б.

Асоціація *Caricetum ripariae* Máthé et Kovács 1959

[*Caricetum ripariae* Soó 1928;
Caricetum ripario-acutiformis Kobendza 1930 p. p.;
Caricetum ripariae Soó 1928 ex Balátová-Tuláčková et al. 1993;
Galio palustris-Caricetum ripariae Balátová-Tuláčková et al. 1993].

Діагностичні види: *Carex riparia*.

Умови місцезростань: прибережні мілководдя замкнутих і слабопроточних водойм з мулистими, мулисто-піщаними донними відкладами, товщею води 20—50 см і коливанням її рівня протягом періоду вегетації.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп (басейни річок Дністер, Південний Буг, Дніпро, Сіверський Донець), Степ (Кілійське гирло р. Дунай), витоки річок Дністер, Прут, Західний Буг — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Máthé, Kovács, 1959; Соломаха та ін., 1996; Шевчик та ін., 1996б, 1997; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина та ін., 2001б, 2003, 2014б; Гончаренко, 2003; Дубина, Дзюба, 2003; Кузярін, 2003; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Полішко, 2005; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008, 2010; Дубина, Дзюба, 2009; Сенчило, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Куземко, 2012б, в; Козир, 2013б; Хом'як, Хом'як, 2013; Чорна, 2013; Андрієнко, Онищенко, 2015; Ємельянова, 2015; Кузь, 2015; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Caricetum vulpinae* Nowiński 1927

[*Caricetum vulpinae* Soó 1927 (art. 25)].

Діагностичні види: *Carex vulpina*.

Умови місцезростань: неглибокі зниження і рівнинні ділянки прируслової та центральної частин заплав з дерновими слабооглеєними суглинистими, супіщаними і лучно-болотними ґрунтами, глибиною залягання ґрунтових вод 0,2—0,4 м, а також короткозаливні слабозасолені ділянки з мулисто-піщаними ґрунтами.

Поширення в Україні: Полісся (річки Дніпро, Тетерів, Случ, Сож, Іква, Стир, Турія, Західний Буг), Лісостеп (річки Соб, Синюха, Гірський Тікич, Гнилий Тікич, Ревуха, Уманка, Синиця), Степ (Кілійське гирло р. Дунай) — зазвичай.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Nowiński, 1927; Shelyag-Sosonko et al., 1987; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Байрак, 1998; Кагало, Скібіцька, 2000; Реслер, Ткачик, 2001; Дубина та ін., 2001б, 2003, 2014б; Дубина, Дзюба, 2003; Кузярін, 2003; Онищенко, 2006; Дубина, Дзюба, 2009; Сенчило, 2010; Сорока, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкина, 2011; Дідух та ін., 2011; Козир, 2013б; Андрієнко, Онищенко, 2015; Кузь, 2015; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Caricetum aristati* Ćwikliński 1986

Діагностичні види: *Carex atherodes*.

Умови місцезростань: мілководдя заплавних водойм з мулисто-піщаними, мулисто-торф'янистими донними відкладами і товщею води 30—60 см; джерельні болота.

Поширення в Україні: Лісостеп (басейни річок Південний Буг, Дніпро, Сіверський Донець), Степ (р. Оскіл) — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340).

Література: Ćwikliński, 1986; Чорна, 2007б, 2013; Дубина та ін., 2014б.

Асоціація *Caricetum hirtae* Soó 1927

Діагностичні види: *Carex hirta*.

Умови місцезростань: коротко- і середньозаливні рівнинні прируслові ділянки з лучними й лучно-болотними ґрунтами.

Поширення в Україні: Степ (гірлові частини річок Дніпро, Дунай), Лісостеп — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Soó, 1927 (1928); Дубина, Дзюба, 2003; Дубина та ін., 2003, 2014б; Дубина, Дзюба, 2009; Козир, 2013б.

Асоціація *Caricetum melanostachyae* Baláz 1943

Діагностичні види: *Carex melanostachya*.

Умови місцезростань: притерасні ділянки з мулисто-болотними ґрунтами, а також вологі западини по окраїнах солончаків (на півдні).

Поширення в Україні: Лісостеп (заплава р. Дніпро), Степ (гірлова частина р. Дніпро) — дуже рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Дубина, Дзюба, 2009; Сенчило, 2010; Дубина та ін., 2014б.

Асоціація *Caricetum otrubae* Dihoru (1969) 1970

Діагностичні види: *Carex otrubae*.

Умови місцезростань: болотисті й сирі, часто — солончаківі луки, береги річок, евтрофні трав'яно-осокові болота з болотистими ґрунтами, особливо у місцях, де відбуваються процеси засолення і акумуляції атмосферних опадів та ґрунтових вод.

Поширення в Україні: Карпати (Східні Beskidi й низькі полонини), Закарпатська рівнина — рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Фельбаба-Клушина, 2010б; Дубина та ін., 2014б; Андрієнко, Онищенко, 2015; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Caricetum acutiformis* Egger 1933

[*Caricetum acutiformis* Sauer 1937;

Caricetum acutiformis-ripariae Soó 1938 p. p.;

Calystegio sepium-Caricetum acutiformis Байрак 1996 p. p.].

Діагностичні види: *Carex acutiformis*.

Умови місцезростань: осокові й осоково-мохові евтрофні низинні болота, окраїни вільшняків або ектопи після їх вирубування з ґрунтовим підтопленням; мілководдя заплавних водойм і берегів річок з мулистого-торф'янистими донними відкладами або торф'янисто-глейовими ґрунтами та змінним протягом періоду вегетації режимом обводнення.

Поширення в Україні: Полісся (Волинське, Житомирське, Київське, Чернігівське), Лісостеп (басейни річок Дністер, Дніпро, Південний Буг, Сіверський Донець, Західний Буг), Степ (заплави річок Інгул, Інгулець, Самара, гирлові частини річок Дунай, Дніпро), Передкарпаття (витоки річок Дністер, Прут) — зазвичай.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Egger, 1933; Байрак, Дідух 1996; Соломаха та ін., 1996; Шевчик та ін., 1996б; Байрак, 1998; Байрак та ін., 1999; Кагало, Скібіцька, 2000; Шевчик, Полішко, 2000; Дубина та ін., 2001б, 2003, 2014б; Гончаренко, 2003; Дубина, Дзюба, 2003; Кузярін, 2003, 2008; Чинкіна, 2003, 2006; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Гальченко, 2006; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008, 2010; Дубина, Дзюба, 2009; Сенчило, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкіна, 2011; Старовойтова, 2011; Куземко, 2012б, в; Чинкіна, Леонтєва, 2012; Хом'як, Хом'як, 2013; Чорна, 2013; Андрієнко, Онищенко, 2015; Ємельянова, 2015; Кузь, 2015; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Caricetum gracilis* Savič 1926

[*Caricetum gracilis* (Graebner et Hueck 1931) Tx. 1937;

Caricetum acutae Tx. 1937;

Stachyeto palustris-Caricetum acutae Goncharenko 2003;

Caricetum acutae-rostratae Sipaylova, Shelyag-Sosonko et Solomakha in Shelyag-Sosonko et al. 1985;

Carici acutae-Comarenum (Shelyag-Sosonko et al. 1981) Shelyag-Sosonko et al. 1985].

Діагностичні види: *Carex acuta*.

Умови місцезростань: прибережні мілководдя евтрофних водойм, каналів і стариць з товщею води 10—20 (50) см; заплавно-лучні ділянки, а також низинні болота з дерновими сильнооглеєними суглинистими, мулуватоболотними і торфово-болотними ґрунтами та глибиною залягання ґрунтових вод 0,2—0,3 м, без торфу або з непотужним (до 0,5 м) його шаром.

Поширення в Україні: Полісся (річки Стир, Стохід, Здвиж, Снов, Десна, Західний Буг), Мале Полісся, Лісостеп (басейни річок Південний Буг (Рів, Думка, Десенка, Соб), Дніпро (Трубіж, Ворскла, Псел), Сіверський Донець (Уди, Харків,

Лопань, Мож, Вовча)), Степ (Кілійське гирло р. Дунай), Передкарпаття (витоки річок Дністер, Прут) — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Савич, 1926; Shelyag-Sosonko et al., 1987; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Байрак, Дідух, 1996; Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996б; Байрак, 1998; Сенчило та ін., 1998; Ткачик, 1999; Кагало, Скібіцька, 2000; Реслер, Ткачик, 2001; Дубина та ін., 2001б, 2003, 2014б; Дубина, Дзюба, 2003; Кузярін, 2003, 2008; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Цуканова, 2005; Гальченко, 2006; Онищенко, 2006; Чинкіна, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008, 2010; Дубина, Дзюба, 2009; Куземко, Вашеняк, 2010; Сенчило, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Алешкіна, 2011; Козир, 2013б; Пашкевич, 2013а; Хом'як, Хом'як, 2013; Чорна, 2013; Андрієнко, Онищенко, 2015; Ємельянова, 2015; Кузь, 2015; Воробйов та ін., 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Carici acutae-Glycerietum maximae* Jilek et Valisek 1964

[*Carici acutae-Glycerietum maximae* Shelyag-Sosonko et al. 1987 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Carex acuta*, *Glyceria maxima*.

Умови місцезростань: мілководдя замкннутих і проточних мезоевтрофних й евтрофних водойм зі слабокислою чи нейтральною реакцією середовища, помірним або відсутнім поверхневим і значним протягом періоду вегетації коливаннями рівня води, товщею 30—40 (70) см, мулистими і мулисто-торф'янистими донними відкладами.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Передкарпаття, Закарпатська рівнина — зазвичай, Степ (долинами великих річок) — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Jilek, Valisek, 1964; Shelyag-Sosonko et al., 1987; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Байрак, Дідух, 1996; Байрак, 1998; Байрак та ін., 1999; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина та ін., 2001б, 2003, 2004, 2014б; Дубина, Дзюба, 2003; Дубина, 2006; Тертишний, 2008, 2009; Козак, 2009, 2012; Сенчило, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкіна, 2011; Винокуров, 2011; Дідух та ін., 2011; Куземко, 2012б, в; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Кузь, 2015; Воробйов та ін., 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Союз *Carici-Rumicion hydrolapathi* Passarge 1964

[*Oenanthion aquaticae* Hejný ex Neuhäusl 1959 (art. 3f);

Cicution virosae Hejný 1960 (art. 1);

Cicution virosae Hejný ex Segal in Westhoff et Den Held 1969 (syntax. syn.);

Cicution virosae Hejný ex Succow 1974 (art. 31);

Oenanthion aquaticae Hejný ex Balátová-Tuláčková et al. 1993 (art. 29)].

Діагностичні види: *Calla palustris*, *Carex pseudocyperus*, *Cicuta virosa*.

Угруповання акумулятивної зони евтрофних стариць та озер, що заростають на мулистих і мулисто-торф'янистих донних відкладах. Ценози часто утворюють плави на перших стадіях заболочування водойм.

Асоціація *Cicuto virosae-Caricetum pseudocyperi* Boer et Sissingh in Boer 1942

[*Caricetum pseudocyperi* Soó 1927 p. p. (art. 7);

Caricetum pseudocyperi Boer 1942;

Rumici hydrolapathi-Caricetum paniculatae («Succow 1988») sensu Schubert et al. 2001 (phantom);

Cicuto-Calletum Schamineé et Weeda in Weeda et al. 1995 p. min. p., non: *Carici pseudocyperi-Menyanthetum* Soó 1955].

Діагностичні види: *Carex pseudocyperus*, *Cicuta virosa*.

Умови місцезростань: мілководдя водойм, що заростають, прибережні смуги заток (де утворюють плави діаметром 1—2 м) з мулистого-торф'янистими донними відкладами і товщею води 10—50 см; тривалозаливні рівнинні ділянки заплав.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп (басейни річок Південний Буг (річки Згар, Рів, Соб, Гірський Тікич)), Дніпро (мілководдя Канівського і Кременчуцького водосховищ), Сіверський Донець (Вовча, Мож, Печенізьке водосховище), Західний Буг, Степ (придунайські озера, Кілійське гирло р. Дунай), Передкарпаття (верхів'я річок Дністер, Прут), Закарпатська рівнина — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Boer, 1942; Шевчик та ін., 1996б; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина та ін., 2001б, 2003, 2014б; Дубина, Дзюба, 2003; Кузярін, 2003; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Дубина, Дзюба, 2009; Куземко, Вашеняк, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Якушенко та ін., 2011, 2013; Чорна, 2013; Андрієнко, Онищенко, 2015; Ємельянова, 2015; Коваленко, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Calletum palustris* Vanden Berghen 1952

Діагностичні види: *Calla palustris*.

Умови місцезростань: мілководні ділянки евтрофних непроточних водойм з потужними мулистими і мулисто-торф'янистими донними відкладами та слабкислою реакцією середовища.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Передкарпаття, Закарпатська рівнина — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140).

Література: Vanden Berghen, 1952; Григора, Соломаха, 2005; Клімук та ін., 2006; Чорна, 2007б, 2013; Коніщук, 2009а, б, 2013б; Konishchuk, 2009; Сенчило, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Алешкіна, 2011; Дідух та ін., 2011; Хом'як, Хом'як, 2013; Дубина та ін., 2014б; Воробійов та ін., 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

KJIAC SCHEUCHZERIO PALUSTRIS-CARICETEA FUSCAE TX. 1937

[*Scheuchzerio palustris-Caricetea nigrae* Tx. 1937 nom. mut. (art. 45);
Scheuchzerio-Caricetea fuscae Tx. 1937 (nom. corr.), (syntax. syn.);
Sphagno-Caricetea fuscae Duvigneaud 1949 (art. 29c);
Caricetea fuscae Oberd. ex Kuhn 1954;
Sphagno-Drepanocladetea Du Rietz 1954;
Drepanocladetea Trass 1963;
Caricetea limosae Malmer 1968 (syntax. syn.);
Scorpidietea Malmer 1968;
Tofieldietea Malmer 1968;
Parvocaricetea Westhoff in Westhoff et Den Held 1969 (syntax. syn.);
Scheuchzerietea Den Held et al. in Westhoff et Den Held 1969;
Caricetea fuscae de Foucault 1984;
Molinio caeruleae-Caricetea nigrae Julve 1993;
Caricetea nigrae sensu auct.].

Діагностичні види: *Calliargon stramineum*, *Carex dioica*, *C. echinata*, *C. limosa*, *C. nigra*, *C. rostrata*, *Dactylorhiza maculata*, *Drepanocladus aduncus*, *Drosera longifolia*, *D. rotundifolia*, *Eriophorum angustifolium*, *E. latifolium*, *Juncus alpinoarticulatus*, *J. articulatus*, *Menyanthes trifoliata*, *Pedicularis palustris*, *Potentilla palustris*, *Rhynchospora alba*, *Scheuchzeria palustris*, *Sphagnum capillifolium*, *S. subsecundum*, *Triglochin palustre*.

Угрупування мезотрофних й олігомезотрофних боліт з переважанням низьких осок і болотного різнотрав'я, які формуються на торф'янистих, рідше — мінеральних ґрунтах, у місцях акумуляції атмосферної та ґрунтової вологи. Це міжгірські западини, різноманітні депресії, льодовикові кари, прибережні смуги мезотрофних і оліготрофних водойм, місця виходу підземних вод. В Українських Карпатах трапляються на Чорногорі, Свидовці, у Мармароських Альпах, Чивчино-Гринявських горах, Горганах і Східних Бескидах. Угрупування класу поширені в помірній, бореальній та субарктично-бореальній зонах Північної півкулі.

Порядок *Caricetalia fuscae* Koch 1926

[*Caricetalia nigrae* Koch 1926 nom. mut. (art. 45);
Drepanocladetalia exannulati Krajina 1933 (syntax. syn.);
Scheuchzerio-Caricetalia nigrae Nordhagen 1936 (phantom);
Caricetalia goodenowii Nordhagen 1937 (art. 45);
Molinio-Caricetalia fuscae Duvigneaud 1949 (art. 29);
Anagallido tenellae-Juncetalia bulbosi Br.-Bl. 1967;
Scheuchzerio-Caricetalia fuscae (Koch 1926) Görs et T. Müller in Oberd. et al. 1967 (art. 2b);

Narthecietalia Lacușić 1973;

Sphagno-Caricetalia Succow 1974;

Juncu acutiflori-Caricetalia nigrae Julve 1983;

Caricetalia intricatae de Foucault 1984 (art. 1);

Caricetalia magellanicae de Foucault ex Julve 1993].

Діагностичні види: *Calliergonella cuspidata*, *Carex cinerea*, *C. echinata*, *C. nigra*, *Juncus filiformis*, *Sphagnum palustre*, *Stellaria palustris*.

Осоково-мохові або осокові угруповання мезотрофних і мезоевтрофних обводнених боліт на мінеральних ґрунтах.

Союз *Caricion fuscae* Koch 1926

[*Caricion nigrae* W. Koch 1926 nom. mut. (art. 45);

Caricion canescenti-goodenowii Nordhagen 1937 (syntax. syn.);

Caricion canescenti-nigrae Nordhagen 1937;

Parvocaricion canescenti-fuscae Duvigneaud et Vanden Berghen 1945;

Eriophorion gracilis Preising in Oberd. 1957;

Caricion curto-nigrae (Koch 1926) Westhoff et Den Held 1969 (art. 31);

Sphagnion teretis Succow 1974 p. p. (art. 29b);

Ranunculo-Caricion fuscae Passarge 1978 (syntax. syn.);

Caricion canescenti-nigrae Nordhagen ex Tx. 1937 corr. Timmerman in Dengler et al. 2004 (art. 30);

Caricion canescenti-nigrae sensu auct.].

Діагностичні види: *Calliergonella cuspidata*, *Carex cinerea*, *C. echinata*, *C. nigra*, *Climacium dendroides*, *Juncus conglomeratus*, *J. filiformis*, *Ranunculus acris*, *R. repens*, *Sphagnum teres*, *Stellaria palustris*.

Осокові угруповання заболочених луків, мезотрофних і мезоевтрофних обводнених боліт на слабокислих субстратах.

Асоціація *Calamagrostietum neglectae* Steffen 1931

[*Calamagrostio neglectae-Sphagnetum cuspidati* Vorobyov, Balashov et Solomakha 1997].

Діагностичні види: *Calamagrostis neglecta*.

Умови місцезростань: мілкі ділянки струмків і боліт з мінеральним піщаним дном.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Передкарпаття.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Steffen, 1931; Воробйов та ін., 1997; Ткачик, 1999; Малиновський, Крічфалушій, 2000; Григора, Соломаха, 2005; Григора та ін., 2005; Конішук, 2009а, б, 2013б; Konishchuk, 2009.

Асоціація *Caricetum nigrae* Braun 1915

[*Caricetum goodenowii* J. Braun 1915 (orig. form);
Luzulo sudeticae-Caricetum canescentis Nègre 1968;
Calliergonello cuspidatae-Ranunculetum flammulae Nègre 1972].
Діагностичні види: *Carex echinata*, *C. nigra*.

Умови місцезростань: вологі знижені ділянки на ґрунтах з низьким вмістом органічних сполук та високою часткою намівних (піщаних і мулистих) мінеральних речовин; ділянки струмків, річок, що пересихають, прибережні смуги мілких водойм з мінеральним піщаним дном, заболочені урочища. У Карпатах — прихилі ділянки і депресії на гірських луках, притерасні ділянки гірських потоків, місця виходу підземних вод.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Карпати (Східні Бескиди й низькі полонини, Горгани, Мармароські Альпи, Свидовець, Черногора (до субальпійського поясу)).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7130). У складі ценозів трапляються види, занесені до Червоної книги України (*Dactylorhiza maculata*, *D. incarnata*, *D. majalis*, *D. cordigera*, *Drosera intermedia*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Juncus bulbosus*).

Література: Braun, 1915; Малиновський, Крічфалушій, 2000; Григора, Соломаха, 2005; Онищенко, 2006; Гадач та ін., 2007; Тертишний, 2008, 2009; Коніщук, 2009а, б, 2013а, б, 2014б; Konishchuk, 2009; Фельбаба-Клушина, 2010а, б, 2013; Чорна, 2013; Воробйов та ін., 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Parnassio palustris-Caricetum fuscae* Oberd. 1957

Діагностичні види: *Carex flava*, *C. nigra*, *Parnassia palustris*.

Умови місцезростань: мезотрофні болота, заболочені луки.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140). У складі ценозів трапляються *Carex chordorrhiza*, *Dactylorhiza incarnata* і *Salix lapponum* — види, занесені до Червоної книги України.

Література: Oberdorfer, 1957; Коніщук, 2009а, б, 2013а, б; Konishchuk, 2009.

Порядок *Caricetalia davallianae* Br.-Bl. 1949

[*Tofieldietalia* Preising in Oberd. 1949 (art. 2b);
Eu-Caricetalia davallianae (Br.-Bl. 1949) Pignatti 1953 (art. 34b);
Drepanoclado-Caricetalia Succow 1974;
Eleocharitetalia quinqueflorae Passarge 1978;
Menyantho trifoliatae-Caricetalia lasiocarpae Julve 1993].

Діагностичні види: *Carex davalliana*, *C. dioica*, *C. flava*, *Drepanocladus cossonii*, *Scorpidium scorpioides*.

Осокові й осоково-мохові угруповання евтрофних заболочених лук, евмезотрофних, купинно-дернинних низинних боліт з карбонатними материнськими породами (крейда, мергель, вапняк, аргіліт).

Союз *Caricion davallianae* Klika 1934

[*Schoenion ferruginei* Nordhagen 1937 (art. 29a);
Eriophorion latifolii Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 26);
Epipacto-Schoenion ferruginei Duvigneaud 1949 (orig. form) (art. 29a);
Scorpidion Du Rietz 1949 (art. 29b);
Schoenion continentale Pignatti 1953 (art. 34a);
Caricion paradoxae Vicherek 1958;
Eleocharition pauciflorae Passarge 1964;
Baeothryion alpini Julve 1993 (art. 2b,5);
Caricion chordorrhizo-lasiocarpae (Vanden Berghen in Lebrun et al. 1949) Julve 1993;
Junco subnodulosi-Caricion lasiocarpae Julve 1993;
Carici lasiocarpae-Eriophorion vaginati Vorobyov, Balashov et Solomakha 1997 (syntax. syn.);
Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis de Foucault 2008].

Діагностичні види: *Carex davalliana*, *C. dioica*, *C. echinata*, *C. flava*, *Calliergonella cuspidata*, *Climacium dendroides*, *Drepanocladus cossonii*, *Juncus conglomeratus*, *Parnassia palustris*, *Ranunculus acris*, *R. repens*, *Schoenus ferrugineus*, *Valeriana simplicifolia*.

Угруповання кальцефільних видів евтрофних заболочених низькоосокових лук, мезоевтрофних боліт з близьким до поверхні заляганням карбонатних порід.

Асоціація *Caricetum davallianae* Dutoit 1924

[*Caricetum davallianae* Dutoit 1924 em. Görs 1963].

Діагностичні види: *Blysmus compressus*, *Carex davalliana*, *Climacium dendroides*, *Drepanocladus cossonii*, *Parnassia palustris*, *Ranunculus repens*, *Valeriana simplicifolia*.

Умови місцезростань: евтрофні заболочені низькоосокові луки, евмезотрофні болота, місця виходу підземних джерел у присхилових ділянках гірських схилів, плави карстових озер.

Поширення в Україні: Карпати (Горгани, Східні Beskidi й низькі полони-ни, нижній лісовий пояс (500—800 м над р. м.)), Західне і Мале Полісся, північно-західна частина Подільської височини (Західний Лісостеп).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7210, 7230). Діагностичний вид — *Carex*

davalliana — занесений до Червоної книги України. В угрупованнях асоціації трапляються й інші види Червоної книги України: *Carex dioica*, *Dactylorhiza maculata*, *Epipactis palustris*, *Liparis loeselii*, *Malaxis monophyllos*, *Orchis palustris*, *Pinguicula bicolor*, *P. vulgaris*, *Scorpidium scorpioides* та *Tofieldia calyculata*.

Література: Dutoit, 1924; Григора, Соломаха, 2005; Кузярін, 2008; Сорока, 2008; Конішук, 2009а, б, 2013а, б, 2014б; Konishchuk, 2009; Фельбаба-Клушина, 2010а, б, 2013; Дідух та ін., 2011; Куземко, 2011в, 2012б, в; Дацюк, 2013; Чорна, 2013; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Valeriano simplicifoliae-Caricetum flavae* Pawłowski et al. 1960

Діагностичні види: *Carex flava*, *C. panicea*, *Valeriana simplicifolia*.

Умови місцезростань: евтрофні гірські болота, заболочені осокові й трав'яно-осокові луки (часто з участю *Eriophorum latifolium*), торфово-глейові ділянки гірських долин і заглиблень, помірно осушені торфовища і болота на карбонатних породах.

Поширення в Україні: Карпати (Східні Beskidi й низькі полонини, Чорногора, Горгани), Полісся.

Синсозологічний статус: в угрупованнях трапляються види, занесені до Червоної книги України — *Dactylorhiza incarnata*, *D. maculata*, *D. majalis*.

Література: Pawłowski et al., 1960; Григора, Соломаха, 2005; Конішук, 2009а, б, 2013а, б; Konishchuk, 2009; Фельбаба-Клушина, 2010а, б; Дацюк, 2013; Якушенко та ін., 2013; Воробйов та ін., 2016.

Асоціація *Carici-Blysmetum compressi* Egglер 1933

Діагностичні види: *Blysmus compressus*, *Carex echinata*, *C. flava*, *C. lepidocarpa*, *C. panicea*.

Умови місцезростань: гірські евтрофні (алкалітрофні) трав'яно-осокові болота (пояси букових і ялинових лісів (600—900 м над р. м.)), які утворюються переважно на вирівняних ділянках гірських схилів і особливо часто на терасах гірських річок і потоків, у місцях розливу струмків, на карбонатних ґрунтах з рН 7,5.

Поширення в Україні: Карпати (Східні Beskidi й низькі полонини, Горгани).

Синсозологічний статус: в угрупованнях трапляються види, занесені до Червоної книги України — *Dactylorhiza incarnata*, *D. maculata*.

Література: Egglер, 1933; Фельбаба-Клушина, 2010а, б, 2013; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Carici flavae-Eriophoretum latifoliae* Soó 1944

Діагностичні види: *Carex flava*, *Eriophorum latifolium*.

Умови місцезростань: пухівково-осоково-мохові болота, що формуються на гірських схилах незначної крутості уздовж струмків, у місцях виходу підземних

вод або у підніжжях схилів на ґрунтах з реакцією від слабокислої до нейтральної (рН 5,8—6,8), переважно на висотах 600—1000 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Східні Бескиди й низькі полонини, Горгани).

Синсозологічний статус: в угрупованнях трапляються види, занесені до Червоної книги України (*Dactylorhiza incarnata*, *D. maculata*, *Helodium blandowii*).

Література: Соб, 1944; Гадач та ін., 2007; Фельбаба-Клушина, 2010а, б, 2013; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Orchido-Schoenetum nigricantis* Oberd. 1957

Діагностичні види: *Orchis palustris*, *Schoenus nigricans*.

Умови місцезростань: карбонатні болота, улоговини, поди, вологі морські узбережжя.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Степ.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7210). Угруповання созологічно цінні, до їх складу входять види, занесені до Червоної книги України: *Cladium mariscus*, *Orchis palustris*.

Література: Oberdorfer, 1957; Соломаха та ін., 1996; Коніщук, 2009а, б, 2013а, б; Konishchuk, 2009.

Асоціація *Schoenetum ferruginei* Fijałkowski 1959

Діагностичні види: *Carex hostiana*, *Malaxis monophyllos*, *Molinia caerulea*, *Liparis loeselii*, *Orchis palustris*, *Schoenus ferrugineus*, *Tofieldia calyculata*.

Умови місцезростань: вологі й багаті на гумус і поживні речовини карбонатні болота, луки прируслових частин заплав невеликих річок, джерельні торфовища, улоговини заболочених мілких озер з крейдовим, мергелевим дном.

Поширення в Україні: Мале Полісся, Розточчя, Опілля, Волинська і Подільська височини.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7210). Діагностичні види синтаксону (*Liparis loeselii*, *Malaxis monophyllos*, *Orchis palustris*, *Schoenus ferrugineus* та *Tofieldia calyculata*) занесені до Червоної книги України. В угрупованнях асоціації трапляються інші види Червоної книги України: *Carex buxbaumii*, *Cladium mariscus* та ін.

Література: Fijałkowski, 1959; Соломаха та ін., 1996; Кузярін, 2008; Коніщук, 2009а, б, 2013а, б, 2014б; Konishchuk, 2009; Дідух та ін., 2011; Дацюк, 2013; Чорна, 2013.

Порядок *Scheuchzerietalia palustris* Nordhagen ex Tx. 1937

[*Rhynchosporretalia albae* Rübel 1933 (art. 2b);

Apiculetetalia Du Rietz 1954 (orig. form) (art. 2b);

Sphagnetalia cuspidati Du Rietz 1954 (art. 2b);

Sphagno-Caricetalia Pałczyński 1975 (art. 3b);

Drosero longifoliae-Rhynchosporetalia albae Tx. 1980 (phantom)].

Діагностичні види: *Carex limosa*, *C. rostrata*, *Drosera rotundifolia*, *Rhynchospora alba*, *Scheuchzeria palustris*, *Sphagnum cuspidatum*, *S. fallax*, *S. fuscum*, *S. magellanicum*, *S. squarrosum*.

Угруповання мезотрофних і мезооліготрофних боліт, плавів озер й заболочених торфовищ.

Союз *Stygio-Caricion limosae* Nordhagen 1943

[*Caricion lasiocarpae* Vanden Berghen in Lebrun et al. 1949].

Діагностичні види: *Carex chordorrhiza*, *C. diandra*, *C. heleonastes*, *C. lasiocarpa*, *C. limosa*, *C. rostrata*, *Galium palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Meesia triquetra*, *Potentilla palustris*, *Sphagnum fallax*, *S. fuscum*, *S. teres*, *Valeriana simplicifolia*.

Осоково-мохові угруповання оліго- і мезотрофних боліт, плавів високогірних озер з близькою до нейтральної реакцією ґрунтового розчину.

Асоціація *Caricetum chordorrhizae* Paul et Lutz 1941

Діагностичні види: *Carex chordorrhiza*, *Eriophorum angustifolium*, *Menyanthes trifoliata*.

Умови місцезростань: перехідні, верхові осоково-сфагнові болота, що займають центральну, найзволоженішу частину льодовикових котлів і різноманітних гірських депресій з потужними покладами торфу.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Чивчино-Гринявські гори на висоті 1400—1900 м над р. м.), Полісся, північно-західна частина Лісостепу.

Синсозологічний статус: рідкісні реліктові угруповання Українських (Східних) Карпат. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140). Діагностичний вид синтаксону *Carex chordorrhiza* занесений до Червоної книги України. В угрупованнях асоціації трапляються й інші види Червоної книги України: *Carex dioica*, *Dactylorhiza incarnata*, *Drosera intermedia*, *Hammarbya paludosa*, *Oxycoccus microcarpus*, *Salix lapponum*.

Література: Paul, Lutz, 1941; Малиновський, Крічфалушій, 2000; Григора, Соломаха, 2005; Онищенко, 2006; Коніщук, 2009а, б, 2013а, б, 2014б; Konishchuk, 2009; Фельбаба-Клушина, 2010а; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Caricetum diandrae* Osvald 1923

[*Caricetum diandrae* Jonas 1932 em. Oberd. 1957 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Carex diandra*, *C. lasiocarpa*, *Eriophorum angustifolium*.

Умови місцезростань: перехідні осоково-сфагнові болота.

Поширення в Україні: Полісся, північно-західна частина Лісостепу.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140). Трапляються види, занесені до Червоної книги України: *Dactylorhiza incarnata*, *Drosera intermedia*, *Hammarbya paludosa*, *Liparis loeselii*, *Meesia triquetra*.

Література: Osvald, 1923; Григора, Соломаха, 2005; Коніщук, 2009а, б, 2013а, б, 2014б; Konishchuk, 2009.

Асоціація *Caricetum heleonastes* (Paul et Lutz 1941) Oberd. 1957

Діагностичні види: *Carex heleonastes*, *C. lasiocarpa*, *C. rostrata*, *Meesia triquetra*.

Умови місцезростань: перехідні осоково-сфагнові болота.

Поширення в Україні: Полісся, північно-західна частина Лісостепу.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140). Трапляються види, занесені до Червоної книги України: *Betula humilis*, *Hammarbya paludosa*, *Liparis loeselii*, *Meesia triquetra*.

Література: Paul, Lutz, 1941; Oberdorfer, 1957; Григора, Соломаха, 2005; Коніщук, 2009а, б, 2013а, б, 2014б; Konishchuk, 2009.

Асоціація *Caricetum lasiocarpae* Koch 1926

[*Peucedano-Caricetum lasiocarpae* Tx. 1937;

Sphagno fallacis-Caricetum lasiocarpae Steffen 1931 em. Passarge 1964;

Eriophoro-Caricetum lasiocarpae (Vollmar 1947) Passarge 1964 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Carex appropinquata*, *C. lasiocarpa*, *C. rostrata*, *Eriophorum angustifolium*.

Умови місцезростань: перехідні осоково-сфагнові болота.

Поширення в Україні: Полісся, північно-західна частина Лісостепу.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140). Трапляються види, занесені до Червоної книги України: *Betula humilis*, *Hammarbya paludosa*, *Liparis loeselii*.

Література: Koch, 1926; Григора, Соломаха, 2005; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008; Коніщук, 2009а, б, 2013а, б, 2014б; Konishchuk, 2009; Куземко, Вашеняк, 2010; Алешкина, 2011; Куземко, 2011в, 2012б, в; Пашкевич, 2013а; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Коваленко, 2016.

Асоціація *Sphagno recurvi-Eriophoretum angustifolii* (Hueck 1925) Tx. 1958

[*Sphagno-Eriophoretum angustifolii* (Hueck 1925) Tx. 1958 em. Succow 1974 (syntax. syn.);

Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi Jasnowski et al. 1968 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Eriophorum angustifolium*, *Sphagnum fallax*, *S. fuscum*.

Умови місцезростань: постлімнеальні осоково-сфагнові перехідні болота, частково осушені торфовища.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140). Трапляються види, занесені до Червоної книги України: *Betula humilis*, *Dactylorhiza incarnata*, *Drosera intermedia*, *Salix myrtilloides*.

Література: Hueck, 1925; Григора, Соломаха, 2005; Коніщук, 2009а, б, 2013а, б; Konishchuk, 2009.

Асоціація *Sphagno warnstorffii-Caricetum dioicae* Gillet 1982

Діагностичні види: *Carex dioica*, *Sphagnum warnstorffii*.

Умови місцезростань: постлімнеальні осоково-сфагнові перехідні болота, плави льодовиково-карстових озер.

Поширення в Україні: Полісся, північно-західна частина Лісостепу.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140). Діагностичний вид асоціації *Carex dioica* занесений до Червоної книги України. Трапляються інші види, занесені до Червоної книги України: *Dactylorhiza incarnata*, *Drosera intermedia*, *Liparis loeselii*.

Література: Gillet, 1982; Григора, Соломаха, 2005; Коніщук, 2009а, б, 2013а, б; Konishchuk, 2009.

Союз *Scheuchzerion palustris* Nordhagen ex Tx. 1937

[*Rhynchosporion albae* sensu auct., non Koch 1926 (pseudonym);

Sphagnion cuspidati Krajina 1933 (art. 38);

Scheuchzerion palustris Nordhagen 1936 (phantom);

Leuko-Scheuchzerion palustris Nordhagen 1943 (art. 2b);

Molinio caeruleae-Rhynchosporion albae (Koch 1926) de Foucault 1984 (art. 29a)].

Діагностичні види: *Drosera rotundifolia*, *Oxycoccus palustris*, *Rhynchospora alba*, *Sphagnum fallax*, *S. subsecundum*.

Угруповання мезотрофних і мезоевтрофних осоково-сфагнових боліт на заболочених плавах, узбережжях озер, а також в депресіях і осушувальних ярах на оліготрофних болотах.

Асоціація *Drepanoclado fluitantis-Caricetum limosae* (Kästner et Flössner 1933) Krisai 1972

[*Caricetum limosae* Br.-Bl. 1921;

Sphagno-Caricetum limosae Osvald 1923].

Діагностичні види: *Carex limosa*, *C. rostrata*, *Drosera rotundifolia*, *Sphagnum fallax*.

Умови місцезростань: плави льодовикових озер, периферії евмезотрофних сфагнових боліт, депресії на оліготрофних болотах, заповнені водою.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Чивчино-Гринявські гори, Горгани), Полісся, північно-західна частина Лісостепу.

Синсозологічний статус: реліктові угруповання льодовикового періоду. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7150). В угрупованнях асоціації трапляється *Scheuchzeria palustris* — вид, занесений до Червоної книги України.

Література: Григора, Соломаха, 2005; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Конішук, 2009а, б, 2013а, б, 2014б; Konishchuk, 2009; Фельбаба-Клушина, 2010а, б; Воробйов та ін., 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Caricetum dacicae* Buia, Păun et Pavel 1962

Діагностичні види: *Carex bigelowii*, *C. nigra*.

Умови місцезростань: днища льодовикових котлів і різноманітних понижень на багатих поживними речовинами, вологих, торфових (із шаром торфу до 0,5 м) ґрунтах і кислою реакцією середовища (рН 4,7—4,9).

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора).

Синсозологічний статус: реліктові угруповання льодовикового періоду. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7150).

Література: Buia et al., 1962; Малиновський, Крічфалушій, 2000; Фельбаба-Клушина, 2010а, б.

Асоціація *Rhynchosporo albae-Sphagnetum tenelli* Osvald 1923

[*Rhynchosporoetum albae* Osvald 1923;

Sphagno-Rhynchosporoetum albae Osvald 1923 em. W. Koch 1926].

Діагностичні види: *Drosera rotundifolia*, *Rhynchospora alba*, *Sphagnum fallax*, *S. subsecundum*.

Умови місцезростань: депресії і осушувальні яри на мезотрофних й оліготрофних сфагнових болотах, сфагнові плави та узбережжя високогірних озер, заболочені торфові урочища.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Горгани, Вулканічні Карпати), Полісся, північно-західна частина Лісостепу.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7150). Трапляються види, занесені до Червоної книги України: *Juncus bulbosus*, *Scheuchzeria palustris*, *Sphagnum molle*, *Utricularia minor*, *U. intermedia*.

Література: Osvald, 1923; Koch, 1926; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Конішук, 2009а, б, 2013б, 2014б; Konishchuk, 2009; Фельбаба-Клушина, 2010а, б; Felbaba-Klushyna, 2017.

**Асоціація *Drosero intermediae-Rhynchosporium albae* (Allorge et Denis 1923)
Allorge 1926**

Діагностичні види: *Drosera intermedia*, *Rhynchospora alba*.

Умови місцезростань: заболочені плави флювіогляціальних озер, періодично затоплювані торфові та супіщані пониження біля гідроекосистем, заболочених лісів.

Поширення в Україні: Полісся, північно-західна частина Лісостепу.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7150). Діагностичний вид синтаксону *Drosera intermedia* занесений до Червоної книги України.

Література: Allorge, Denis, 1923; Allorge, 1926; Григора, Соломаха, 2005; Коніщук, 2013а, б.

Асоціація *Drosero rotundifoliae-Lycopodiellium* Passarge 1999

Діагностичні види: *Drosera rotundifolia*, *Lycopodiella inundata*, *Polytrichum strictum*.

Умови місцезростань: емвезотрофні дрібноосокові сфагнові болота — зрідка, заболочені улоговини, періодично затоплювані пониження периферії торфових боліт та антропогенно створені екотопи розривів, меліоративних мілких смуг, кювети й узбіччя автошляхів із наливів глею.

Поширення в Україні: Полісся, північно-західна частина Лісостепу.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7150). Діагностичний вид синтаксону *Lycopodiella inundata* занесений до Червоної книги України.

Література: Passarge, 1999; Григора, Соломаха, 2005; Дідух та ін., 2008, 2011; Коніщук, 2013а, б, 2014б.

**Асоціація *Polytricho communis-Molinietum caeruleae*
Hadač et Váňa 1967**

[*Junco filiformis-Sphagnetum recurvi* Osvald 1923].

Діагностичні види: *Drosera rotundifolia*, *Juncus filiformis*, *Sphagnum flexuosum*.

Умови місцезростань: заболочені улоговини гір.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Карпати.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7150). Трапляється занесений до Червоної книги України вид *Drosera intermedia*.

Література: Osvald, 1923; Ткачик, 1999; Григора, Соломаха, 2005; Hájek, Hájková, 2011; Коніщук, 2013а, б; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Scheuchzerietum palustris* (Paul 1910) Tx. 1937

Діагностичні види: *Oxycoccus palustris*, *Scheuchzeria palustris*, *Sphagnum fallax*, *S. fuscum*, *S. magellanicum*, *S. squarrosum*.

Умови місцезростань: постлімнеальні осоково-сфагнові болота, плави льодовиково-карстових озер, зрідка — гірські депресії.

Поширення в Україні: Полісся, північно-західна частина Лісостепу, Карпати.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7150). Діагностичний вид синтаксону — *Scheuchzeria palustris* — занесений до Червоної книги України.

Література: Tüxen, 1937; Коніщук, 2009а, б, 2013а, б, 2014б; Konishchuk, 2009; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Sphagnetum fallaci-palustris* Passarge 1999

[*Sphagno fallacis et palustris* Passarge 1999 (art. 41b)].

Діагностичні види: *Sphagnum fallax*, *S. palustre*, *S. riparium*.

Умови місцезростань: плави льодовиково-карстових озер, заболочені струмки, канали, перезволожені ділянки евмезотрофних боліт зони лага з активним водообмінним режимом. Угруповання сфагнових мохів початкової стадії заболочення водойм, зрідка — невеликі відкриті періодично затоплювані урочища поблизу заболочених соснових і ялинових лісів.

Поширення в Україні: Полісся, північно-західна частина Лісостепу.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7150). Трапляються види, занесені до Червоної книги України: *Scheuchzeria palustris*, *Utricularia minor*, *U. intermedia*.

Література: Passarge, 1999; Коніщук, 2009а, б, 2013а, б, 2014б; Konishchuk 2009.

Асоціація *Sphagno fallacis-Calletum palustris* Passarge 1999

Діагностичні види: *Calla palustris*, *Sphagnum fallax*.

Умови місцезростань: плави льодовиково-карстових озер, заболочені струмки, канали, перезволожені ділянки евмезотрофних боліт зони лага із активним водообмінним режимом. Угруповання сфагнових мохів початкової стадії заболочування водойм, зрідка — невеликі відкриті періодично затоплювані урочища поблизу заболочених соснових і ялинових лісів.

Поширення в Україні: Полісся, північно-західна частина Лісостепу.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7150). Трапляються види, занесені до Червоної книги України: *Scheuchzeria palustris*, *Utricularia minor*, *U. intermedia*.

Література: Passarge, 1999; Дідух та ін., 2008, 2011; Коніщук, 2009а, б, 2013а, б, 2014б; Konishchuk 2009.

**Асоціація *Sphagno fallacis-Phragmitetum australis* (Jeschke 1961)
Passarge 1999**

Діагностичні види: *Phragmites australis*, *Sphagnum fallax*.

Умови місцезростань: перезволожені ділянки заболочених угідь і евмезотрофних боліт з активним водообмінним режимом.

Поширення в Україні: Полісся, північно-західна частина Лісостепу.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7150). Трапляються види, занесені до Червоної книги України: *Scheuchzeria palustris*, *Utricularia minor*, *U. intermedia*.

Література: Passarge, 1999; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Коніщук, 2009а, б, 2013а, б, 2014б; Konishchuk, 2009.

**Асоціація *Carici rostratae-Drepanocladetum fluitantis*
Hadač et Váňa 1967**

[*Carici rostratae-Sphagnetum cuspidati* Osvald 1923].

Діагностичні види: *Carex limosa*, *C. rostrata*, *Sphagnum cuspidatum*, *Warnstorffia fluitans*.

Умови місцезростань: периферії льодовикових озер завглибшки 1,5 м та невеликих обводнених западин на високогірних луках.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Ґоргани).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140).

Література: Малиновський, 1980; Hájek, Hájková, 2011; Felbaba-Klushyna, 2017.

Союз *Sphagno-Caricion canescentis* Passarge (1964) 1978

[*Agrostio caninae-Caricion curtae* (de Foucault 1984) Julve 1993;

Carici lasiocarpae-Eriophorion vaginati Vorobyov, Balashov et Solomakha 1997 p. p. (syntax. syn.);

Comaro palustris-Juncion effusi Passarge 1999].

Діагностичні види: *Agrostis canina*, *Carex echinata*, *C. nigra*, *C. rostrata*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum angustifolium*, *Oxycoccus palustris*, *Polytrichum commune*, *Potentilla erecta*, *P. palustris*, *Sphagnum palustre*, *Viola palustris*.

Бідні на види угруповання на найкисліших і найменш мінералотрофних ґрунтах. Поширені периферією зарослих високогірних озер та їх плавів, оліготрофних боліт, а також мезотрофних боліт на особливо кислих і бідних субстратах.

Асоціація *Carici canescentis-Agrostietum caninae* Тх. 1937

[*Carici curtae-Agrostietum caninae* Тх. 1937 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Agrostis canina*, *A. stolonifera*, *Carex cinerea*, *C. echinata*.

Умови місцезростань: кислі заболочені осокові луки річкових долин і низинних торфовищ Полісся. В Українських Карпатах — перезволожені улоговини й гірські торфовища від нижнього до верхнього лісового поясу, часто — антропогенно порушені екотопи гірських лук після інтенсивного викошування чи випасання на торф'янистих ґрунтах.

Поширення в Україні: Карпати, Полісся, Лісостеп.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Tüxen, 1937, 1955; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008; Коніщук, 2009а, б, 2013а, б, 2014б; Konishchuk, 2009; Фельбаба-Клушина, 2010а, б; Куземко, 2011в, 2012б, в; Чорна, 2013.

Асоціація *Sphagno recurvi-Caricetum rostratae* Steffen 1931

[*Sphagno-Caricetum rostratae* Steffen 1931 em. Dierssen 1978 (1982)].

Діагностичні види: *Carex rostrata*, *Sphagnum fallax*, *S. magellanicum*, *S. riparium*, *S. squarrosum*.

Умови місцезростань: плавні льодовикових озер, постлімнеальні осоково-сфагнові перехідні болота.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Горгани, Чивчино-Гринявські гори), Полісся, північно-західна частина Лісостепу.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140). Трапляються види, занесені до Червоної книги України: *Dactylorhiza incarnata*, *Hammarbya paludosa*, *Oxycoccus microcarpus*.

Література: Steffen, 1931; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008; Konishchuk, 2009; Фельбаба-Клушина, 2010а, б, 2013; Куземко, 2012б, в; Коніщук, 2013а; Воробйов та ін., 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Carici echinatae-Sphagnetum* Soó 1944

Діагностичні види: *Carex cinerea*, *C. echinata*, *C. rostrata*, *Eriophorum angustifolium*, *E. latifolium*, *Sphagnum fallax*, *S. riparium*, *S. squarrosum*.

Умови місцезростань: мезоевтрофні й мезотрофні осоково-сфагнові, осоково-бобівниково-сфагнові болота на піщаних пониженнях, перезволожених притерасних ділянках гірських потоків і річок, у депресивних елементах рельєфу гірських лук від нижнього лісового до альпійського поясу.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Карпати (Горгани, Чорногора).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140).

Література: Коніщук, 2009а, б, 2013а, б; Konishchuk, 2009; Фельбаба-Клушина, 2010а, б, 2013; Воробйов та ін., 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

**Асоціація *Menyanthes trifoliatae-Sphagnetum teretis* (Waren 1926)
Dierssen 1982**

Діагностичні види: *Menyanthes trifoliata*, *Potentilla palustris*, *Sphagnum teres*.

Умови місцезростань: мезоевтрофні, рідше — евтрофні болота.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Карпати.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140). У складі ценозів трапляються види, занесені до Червоної книги України: *Carex chordorrhiza*, *Dactylorhiza incarnata*, *Hammarbya paludosa* і *Salix lapponum*.

Література: Dierssen, 1982; Коніщук, 2009а, б, 2013а, б; Konishchuk, 2009.

**КЛАС *OXYCOCCO-SPHAGNETEA* BR.-BL. ET TX. EX
WESTHOFF, DIJK ET PASCHIER 1946**

[*Oxycocco-Sphagnetea* Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 2b);

Vaginato-Sphagnetea Duvigneaud 1949 (phantom);

Ombrosphagnetea Du Rietz 1954 (orig. form) (art. 29b);

Vaccinietea uliginosi Lohmeyer et Tx. in Tx. 1955 (art. 2b);

Vaginato-Sphagnetea Malmer 1968 (orig. form);

Andromeda polifoliae-Vaccinietea oxycocci Julve 1992 (art. 1);

Vaccinio oxycocco-Sphagnetea magellanicum Br.-Bl. et Tx. 1943 corr. Julve 1993 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Andromeda polifolia*, *Aulacomnium palustre*, *Carex limosa*, *C. pauciflora*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Menyanthes trifoliata*, *Oxycoccus microcarpus*, *O. palustris*, *Polytrichum strictum*, *Potentilla palustris*, *Sphagnum capillifolium*, *S. fallax*, *S. fuscum*, *S. magellanicum*.

Сфагнові, дрібноосокові, чагарничково-мохові, іноді з розрідженим ярусом пригнічених деревних порід, угруповання омбротрофних верхових боліт і високогірних торфовищ, що формуються у льодовикових карах і міжгірських сідловинах на кислих оліготрофних ґрунтах із застійним зволоженням і живляться переважно атмосферними опадами. Угруповання класу поширені в субарктично-бореальній і помірній зонах Євразії.

Порядок *Sphagnetalia medii* Kästner et Flössner 1933

[*Sphagnetalia* Pawłowski 1928 (art. 2b);

Sphagnetalia magellanicum Kästner et Flössner 1933 nom. mut. (art. 2b);

Oxycocco-Ledetalia Nordhagen 1943 (art. 3b);

Sphagnetalia fusci Tx. 1955 (art. 2b);

Trichophoro-Sphagnetalia Malmer 1968 p. p.;

Eriophoretalia vaginati Julve 1992 (art. 1);

Sphagno fallacis-Eriophoretalia vaginati Timmerman in Dengler et al. 2004].

Діагностичні види: *Andromeda polifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Охускоцус palustris*, *Polytrichum strictum*, *Sphagnum capillifolium*, *S. fuscum*, *S. magellanicum*, *S. rubellum*.

Угруповання оліготрофних боліт з домінуванням сфагнових мохів і чагарничків.

Союз *Охускоцус microcarpi-Empetrium hermaphroditum* Nordhagen ex Du Rietz 1954

[*Охускоцус-Empetrium hermaphroditum* Nordhagen 1936 (phantom);

Eu-Fuscium Du Rietz 1950 (orig. form) (art. 34b);

Охускоцус-Empetrium hermaphroditum Nordhagen ex Hadač et Váňa 1967 (art. 31);

Calluno-Sphagnion fusci Tx. in Tx. et al. 1972].

Діагностичні види: *Empetrum hermaphroditum*, *Ledum palustre*, *Охускоцус microcarpus*, *O. palustris*.

Угруповання оліготрофних, плащових гірських боліт бореальної і субарктичної зон Європи, гірських регіонів Центральної і Східної Європи.

Асоціація *Empetro nigri-Sphagnetum fusci* Osvald 1923

[*Empetro hermaphroditum-Sphagnetum fusci* Du Rietz 1926;

Empetro-Trichophoretum austriaci (Zlatník 1928) Jenik 1961 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Empetrum hermaphroditum*, *Sphagnum compactum*, *S. fuscum*, *Vaccinium uliginosum*.

Умови місцезростань: оліготрофні сфагнові болота відкритих зволжених западин, улоговин, блюдць гірських вершин на малопотужних торфах незначного ступеня розкладання з високою кислотністю субстрату (рН 3,2—4,5).

Поширення в Україні: Карпати (Чивчино-Гринявські гори, Чорногора (на висоті 900—1760 м над р. м.)).

Синсоцологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7130). В ценозах трапляються *Pinguicula alpina* і *Salix herbacea* — види, занесені до Червоної книги України.

Література: Osvald, 1923; Малиновський, Крічфалушій, 2000; Григора, Соломаха, 2005; Коніщук, 2009а, б, 2014а; Konishchuk, 2009; Фельбаба-Клушина, 2010а, б, 2013; Онищенко, Андрієнко, 2015; Воробйов та ін., 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Союз *Sphagnion medii* Kästner et Flössner 1933

[*Sphagnion fusci* Br.-Bl. 1926;

Eriophorion vaginati Krajina 1933;

Sphagnion magellanicum Kästner et Flössner 1933 (art. 35);

Sphagnion europaeum Schwickerath 1941 (art. 34a);
Sphagnion medio-fusci Malmer 1968 (phantom);
Calluno-Sphagnion fusci Tx. in Tx. et al. 1972;
Sphagno fallacis-Eriophorion vaginati Timmerman in Dengler et al. 2004].

Діагностичні види: *Carex pauciflora*, *C. rostrata*, *Eriophorum vaginatum*, *Sphagnum magellanicum*.

Угруповання олігомезотрофних, рідше — оліготрофних торфових боліт субконтинентальних областей Європи, сформовані сфагновими мохами і ерикоїдними чагарничками.

Асоціація *Andromedo polifoliae-Sphagnetum magellanici* Bogdanovskaya-Gienez 1928

[*Andromedo polifoliae-Sphagnetum magellanici* Bogdanovskaya-Gienez 1928 em. Neuhäusl 1984;

Eriophorum vaginatum-Sphagnum medium Ass. Libbert 1933;

Sphagnetum magellanici-subalpinum Hohn 1936;

Sphagno-Eriophoretum vaginati sensu Duda 1950 non Klika et Šmarda 1944].

Діагностичні види: *Andromeda polifolia*, *Sphagnum fallax*, *S. fuscum*.

Умови місцезростань: верхові болота, плави озер, купини, периферії осоково-сфагнових перехідних боліт Полісся; сфагнові болота на кристалічних породах й фліші в субальпійському поясі Карпат.

Поширення в Україні: Полісся, Карпати (Горгани, Чивчино-Гринявські, Мармароські гори на висоті 1510—1570 м над р. м.).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140). Трапляються види, занесені до Червоної книги України: *Carex dioica*, *Betula humilis*, *Охусоцус microcarpus*.

Література: Богдановская-Гиенэф, 1928; Конішук, 2009а, б, 2013а, 2014а; Konishchuk, 2009; Фельбаба-Клушина, 2010а, 2013; Онищенко, Андрієнко, 2015.

Асоціація *Chamaedaphno calyculati-Sphagnetum* Konishchuk 2009 nom. inval. (art. 1,5)

[*Chamaedaphne-Sphagnetum magellanici* Bogdanovskaya-Gienez 1928 em. Boć 1990 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Chamaedaphne calyculata*, *Sphagnum magellanicum*.

Умови місцезростань: верхові й перехідні болота з малопотужними (до 3 м) торфовими покладами, близьким до поверхні заляганням суглинистих, карбонатних порід. Болота заключних стадій розвитку з добре розкладеним торфом, переважно чагарникові, заліснені пригніченою сосною звичайною (*Pinus sylvestris*).

Поширення в Україні: північно-західна частина Полісся.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140). Діагностичний вид синтаксону *Chamaedaphne calyculata* занесений до Червоної книги України.

Література: Богдановская-Гиенэф, 1928; Онищенко, 2006; Коніщук, 2009а, б, 2013а, 2014а; Konishchuk, 2009.

Асоціація *Dactylorhiza incarnatae-Sphagnetum* Konishchuk 2009
nom. inval. (art. 1, 5)

Діагностичні види: *Carex rostrata*, *Dactylorhiza incarnata*, *Menyanthes trifoliata*, *Охускоцус palustris*, *Potentilla palustris*, *Sphagnum fallax*, *S. fuscum*.

Умови місцезростань: зона лага евмезотрофних постлімнеальних боліт, плави льодовиково-карстових озер; вологі, сирі, багаті на мінеральні речовини луки, в окремих випадках — перезволожені ділянки з близьким до поверхні заляганням карбонатних порід та суглинків.

Поширення в Україні: Полісся.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140). Діагностичний вид *Dactylorhiza incarnata* занесений до Червоної книги України. Трапляються інші види Червоної книги України: *Drosera intermedia*, *Hammarbya paludosa*, *Liparis loeselii*, *Охускоцус microcarpus*, *Salix myrtilloides*.

Література: Коніщук, 2009а, б, 2013а, 2014а; Konishchuk, 2009.

Асоціація *Dactylorhiza majalis-Sphagnetum* Konishchuk 2009
nom. inval. (art. 1, 5)

Діагностичні види: *Dactylorhiza maculata*, *D. majalis*, *Sphagnum fallax*, *S. fuscum*.

Умови місцезростань: карбонатні постлімнеальні болота, плави карстових озер, заболочені джерела й зарості, відкриті улоговини-лійки в місцях кольматації (куполлоподібного стиснення) верхньокрейдяних відкладів.

Поширення в Україні: Полісся.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140). Діагностичні види синтаксону *Dactylorhiza maculata* і *D. majalis* занесені до Червоної книги України. Трапляються інші види Червоної книги України: *Dactylorhiza incarnata*, *Liparis loeselii*, *Охускоцус microcarpus*, *Pinguicula vulgaris*, *Salix lapponum*.

Література: Коніщук, 2009а, б, 2013а, 2014а; Konishchuk, 2009.

Асоціація *Drosero rotundifoliae-Sphagnetum*
Konishchuk 2009 nom. inval. (art. 1, 5)

Діагностичні види: *Drosera intermedia*, *D. longifolia*, *D. rotundifolia*, *Sphagnum fallax*, *S. fuscum*, *S. magellanicum*.

Умови місцезростань: піщані депресії, підтоплені атмосферними опадами або ґрунтовими водами, постійно витоптувані місця (стежки, дороги) плавів і узбереж озер, дрібноосоково-сфагнові мезотрофні болота, купини оліготрофних, омбротрофних боліт, ділянки витоку струмків і джерел по периферії водноболотних масивів, повторно заболочені блюдця осушених торфовищ, озер, відпрацьовані торфові кар'єри.

Поширення в Україні: Полісся, північна частина Лісостепу, Карпати.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140, 7120). Діагностичні види синтаксону *Drosera longifolia*, *D. intermedia* занесені до Червоної книги України. Трапляються інші види Червоної книги України: *Juncus bulbosus* і *Sphagnum molle*.

Література: Коніщук, 2009а, б, 2013а, 2014а; Konishchuk, 2009.

Асоціація *Eriophoro vaginati-Pinetum sylvestris* Hueck 1931

[*Eriophoro vaginati-Pinetum sylvestris* Hueck 1931 em. Neuhäusl 1984].

Діагностичні види: *Eriophorum vaginatum*, *Oxycoccus palustris*, *Pinus sylvestris*, *Polytrichum strictum*, *Sphagnum fallax*, *S. fuscum*, *S. palustre*, *S. riparium*, *S. squarrosum*.

Умови місцезростань: заболочені піщані улоговини, заліснені, непотужні (шар торфу — до 3 м) торфовища, оліготрофні болота, заболочені пригнічено-низькорослі соснові ліси.

Поширення в Україні: Полісся, Карпати.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140).

Література: Hueck, 1931; Григора та ін., 2005; Онищенко, 2006, 2010; Коніщук, 2009а, б, 2013а, 2014а; Konishchuk, 2009; Дідух та ін., 2011; Панченко, 2013; Онищенко, Андрієнко, 2015.

Асоціація *Eriophoro vaginati-Sphagnetum angustifolii* Hueck 1925

[*Eriophoro vaginati-Sphagnetum recurvi* Hueck 1925 (syntax. syn.);

Eriophoro vaginati-Sphagnetum fallacis Hueck 1928 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Carex rostrata*, *Eriophorum vaginatum*, *Oxycoccus palustris*, *Polytrichum strictum*, *Sphagnum capillifolium*, *S. fallax*, *S. fuscum*.

Умови місцезростань: оліготрофні болота, мілкі заболочені улоговини і льодовикові долини, а також підтоплені депресії з кислою реакцією субстрату (рН 4,2—4,6).

Поширення в Україні: Полісся, Карпати (Горгани, Черногора, Свидовець, Чивчино-Гринявські гори, Мармароські Альпи).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140, 7120).

Література: Нюеск, 1925; Малиновський, Крічфалушій, 2000; Григора та ін., 2005; Дідух та ін., 2008, 2011; Коніщук, 2009а, б, 2013а, 2014а; Konishchuk, 2009; Фельбаба-Клушина, 2010а, б, 2013; Онищенко, Андрієнко, 2015; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Oxycocco microcarpi-Polytrichetum*

Konishchuk 2009 nom. inval. (art. 1, 5)

Діагностичні види: *Oxycoccus microcarpus*, *Polytrichum strictum*.

Умови місцезростань: оліготрофні верхові болота, політрихові купини, пасмово-мочарні комплекси відкритих осоково-сфагнових боліт.

Поширення в Україні: Полісся, Карпати.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7120).

Література: Коніщук, 2009а, б, 2014а.

Асоціація *Oxycocco palustris-Sphagnetum*

Konishchuk 2009 nom. inval. (art. 1, 5)

Діагностичні види: *Oxycoccus palustris*, *Sphagnum fallax*, *S. fuscum*.

Умови місцезростань: мезотрофні й оліготрофні сфагнові болота, заболочені соснові ліси. Угруповання типових журавлинників.

Поширення в Україні: Полісся, Карпати.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140).

Література: Коніщук, 2009а, б, 2014а.

Асоціація *Hammarbyo paludosae-Sphagnetum*

Konishchuk 2009 nom. inval. (art. 1, 5)

Діагностичні види: *Hammarbya paludosa*, *Oxycoccus palustris*, *Sphagnum fallax*, *S. fuscum*.

Умови місцезростань: дрібні улоговини евмезотрофних, мезотрофних осоково-сфагнових боліт із постійним проточним гідрорежимом, відкриті ділянки зарослих «вікон», заболочені відкриті локалітети журавлинників.

Поширення в Україні: Полісся.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140). Діагностичний вид синтаксону *Hammarbya paludosa* занесений до Червоної книги України. У складі ценозів трапляються інші види Червоної книги України: *Liparis loeselii* і *Oxycoccus microcarpus*.

Література: Коніщук, 2009а, б, 2013а, 2014а; Konishchuk, 2009.

Асоціація *Ledo-Sphagnetum magellanici* Sucopp (1953) 1959

[*Ledo-Sphagnetum magellanici* Sucopp (1953) 1959 em. Neuhäusl 1969].

Діагностичні види: *Ledum palustre*, *Sphagnum magellanicum*.

Умови місцезростань: перезволожені долини і заліснені сфагнові болота, болота, які переходять у лісову стадію.

Поширення в Україні: Полісся.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140, 7120).

Література: Sukopp, 1959; Григора та ін., 2005; Сорока, 2008; Коніщук, 2009а, б, 2013а, 2014а; Konishchuk, 2009; Скробала, 2010; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Ledo-Sphagnetum fusci* Du Rietz 1921

[*Ledo-Sphagnetum fusci* (Du Rietz 1921 em. Luo 1926) Dierssen 1980].

Діагностичні види: *Ledum palustre*, *Sphagnum fuscum*.

Умови місцезростань: перезволожені долини, заліснені сфагнові болота, болота, які переходять у лісову стадію.

Поширення в Україні: Полісся.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140, 7120).

Література: Du Rietz, 1921; Коніщук, 2009а, б, 2013а, 2014а; Якушенко, 2009; Konishchuk, 2009.

Асоціація *Sphagnetum magellanici* (Malcuit 1929) Kästner et Flössner 1933

Діагностичні види: *Sphagnum magellanicum*.

Умови місцезростань: невеликі за площею ділянки мезотрофних і оліготрофних боліт нижнього і верхнього лісових поясів, зниження на луках і міжгірських западинах у високогір'ї, підтоплені дощовими, по периферії — ґрунтовими водами на торф'янистих субстратах.

Поширення в Україні: Полісся, Карпати (Вулканічні Карпати, Чорногора, Чивчино-Гринявські гори, Горгани).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140).

Література: Kästner, Flössner 1933; Малиновський, Крічфалушій, 2000; Онищенко, 2006; Коніщук, 2009а, б, 2013а, 2014а; Konishchuk, 2009; Воробйов та ін., 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Vaccinio uliginosi-Pinetum mugo* Lutz 1956

[*Pino rotundatae-Sphagnetum* Kästner et Flössner 1933;

Pino mugo-Sphagnetum Kästner et Flössner 1933 em. Neuhäusl 1969 corr. Dierssen 1977;

Sphagno magellanicum-Pinetum mugo Hadač et al. 1969;

Vaccinio-Pinetum mugi sphagnetosum Pop et al. 1987].

Діагностичні види: *Empetrum nigrum*, *Oxycoccus palustris*, *Pinus mugo*, *Sphagnum magellanicum*, *S. fuscum*, *S. capillifolium*, *S. russowii*, *Vaccinium uliginosum*.

Умови місцезростань: вирівняні ділянки і депресії гірських схилів у високогір'ї з акумуляцією атмосферних опадів, стічних вод під час танення снігового покриву.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7140).

Література: Lutz, 1956; Hájková et al., 2011; Felbaba-Klushyna, 2017.

3.2. ЛУЧНА РОСЛИННІСТЬ

КЛАС *MOLINIO-ARRHENATHERETEA* TX. 1937

[*Molinieto-Arrhenatheretales* (Br.-Bl. 1930) Tx. 1937 (orig. form) (art.11);

Arrhenatheretea Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1947 (art. 2b);

Molinio-Juncetea acutiflori Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1947 (art. 2b);

Arrhenatheretea Br.-Bl. 1950 (art. 2b);

Molinio-Juncetea acutiflori Br.-Bl. 1950 (syntax. syn.);

Molinio-Juncetea acutiflori Br.-Bl. ex A. Bolòs y Vayreda et O. de Bolòs in A. Bolòs y Vayreda 1950 (syntax. syn.);

Arrhenatheretea Br.-Bl. ex Br.-Bl. et al. 1952 (syntax. syn.);

Molinio-Juncetea elatioris Br.-Bl. ex Br.-Bl. et al. 1952 (syntax. syn.);

Mesobrometo-Arrhenatheretea Doing 1963 (orig. form) (art. 2b);

Agrostietea stoloniferae Oberd. in Oberd. et al. 1967 (art. 2b);

Agrostietea stoloniferae T. Müller et Görs in Görs 1968 (art. 2b);

Agrostietea stoloniferae T. Müller et Görs 1969 (syntax. syn.);

Lathyro-Vicietea cracca Passarge 1975 p. p. (syntax. syn.);

Agrostietea stoloniferae Oberd. in Oberd. et al. ex Oberd. 1983 (art. 5);

Lythro salicariae-Filipenduletea Passarge 1988 (syntax. syn.);

Agrostio stoloniferae-Arrhenatheretea elatioris (Tx. 1937) de Foucault 1989 (art. 29);

Valeriano-Filipenduletea Preising et al. 1993 (syntax. syn.);

Agrostietea stoloniferae Asri et Ghorbanli 1997 (art. 2b);

Agrostio stoloniferae-Arrhenatheretea elatioris de Foucault in de Foucault et Catteau 2012 (art. 5);

excl. *Plantaginetea majoris* Tx. et Preising ex von Rochow 1951].

Діагностичні види: *Achillea millefolium*, *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arrhenatherum elatius*, *Briza media*, *Bromopsis inermis*, *Bromus hordeaceus*, *Campanula patula*, *Carex lachenalii*, *Carum carvi*, *Centaurea jacea*, *Cerastium arvense*, *C. holosteoides*, *Cichorium intybus*, *Coccyganthe flos-cuculi*, *Cynosurus cristatus*, *Dactylis glomerata*, *Equisetum pratense*, *Festuca pratensis*, *F. rubra*, *Galium mollugo*, *Helictotrichon pubescens*, *Heracleum sibiricum*, *Hierochloë odorata*, *Leontodon autumnalis*, *Leucanthemum vulgare*, *Linum catharticum*, *Lotus corniculatus*, *Medicago falcata*, *Odontites vulgaris*, *Phleum pratense*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *P. trivialis*, *Ranunculus acris*, *R. polyanthemos*, *Rhinanthus minor*, *R. serotinus*, *Rumex acetosa*, *Trifolium pratense*, *Trisetum flavescens*, *Vicia cracca*.

Угрупування остепнених, справжніх і вологих лук на лучних, дернових та чорноземно-лучних ґрунтах. Клас характеризується найрізноманітнішими екоотопами у різних частинах заплавл річок і поза заплавами.

Порядок *Galietaia veri* Mirkin et Naumova 1986

[*Poo-Agrostietalia vinealis* Shelyag-Sosonko, Solomakha et Sipaylova 1985 (art. 1)].

Діагностичні види: *Agrostis vinealis*, *Festuca valesiaca*, *Poa angustifolia*, *Potentilla argentea*, *Vicia tetrasperma*.

Ксеромезофітні й мезоксерофітні угруповання остепнених лук на дернових, дерново-лучних і чорноземно-лучних супіщаних та суглинистих ґрунтах.

Союз *Agrostion vinealis* Sipaylova et al. 1985

[*Poion angustifoliae* Shelyag-Sosonko et Solomakha 1983 (art. 2b, 5); *Trifolion montani* Naumova 1986²; *Potentillo argenteae-Poion angustifoliae* Solomakha 1996 (syntax. syn.); *Scabioso ochroleucae-Poion angustifoliae* Bulokhov 2001 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Agrimonia eupatoria*, *Agrostis vinealis*, *Carex praecox*, *Dianthus borbasii*, *Euphorbia virgata*, *Filipendula vulgaris*, *Koeleria delavignei*, *Poa angustifolia*, *Potentilla argentea*, *Ranunculus polyanthemos*, *Stellaria graminea*, *Trifolium montanum*.

Ксеромезофітні й мезоксерофітні угруповання підвищених елементів рельєфу на дернових піщаних і супіщаних ґрунтах, поширені переважно у приуслівих, рідше — центральних частинах річкових заплавл, а також на дерново-лучних ґрунтах поза заплавами.

² У «Рослинності Європи» (Mucina et al., 2016) цей союз наведено лише для Південного Уралу і Західного Сибіру. Ми загалом згодні з таким рішенням. Однак у багатьох вітчизняних публікаціях цей союз розглядається дещо в іншому розумінні та включає угруповання, які у цій роботі віднесені до союзу *Agrostion vinealis* Sipaylova et al. 1985.

Асоціація *Koelerio-Agrostietum vinealis* (Sipaylova et al. 1985) Shelyag-Sosonko et al. 1987

[*Agrostietum vinealis* Shelyag-Sosonko, Solomakha et Sipaylova 1986 (syntax. syn.);

Koelerietum delavignei Stepanovič 1997 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Agrostis vinealis*, *Koeleria delavignei*.

Умови місцезростань: верхні й середні частини схилів високих і середньо-високих грив та пасм, а також плоскі підвищено-рівнинні ділянки центральної і прируслової частин заплав. У долинах великих і середніх річок угруповання трапляються в усіх частинах заплави. Приурочені до ділянок з дерновими слабо-оглеєними піщаними й супіщаними, піщано-пилуватими та пилувато-супіщаними, рідше — суглинистими ґрунтами, які щорічно збагачуються поживними речовинами, що відкладаються під час весняної повені. Із заляганням ґрунтових вод на глибині 1,5—2,0 м.

Поширення в Україні: заплави Поліського Дніпра, середніх (річки Десна, Сейм, Сож, Прип'ять, Тетерів) і малих (річки Судость, Івотка, Убедь) поліських річок, рідше — заплави лісостепових і степових річок (Псел, Ворскла, Сула, Рось, Уж, Оріль).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 2330).

Література: Сипайлова та ін., 1985; Шеляг-Сосонко та ін., 1986а; Shelyag-Sosonko et al., 1987; Сипайлова, Шеляг-Сосонко, 1996; Байрак, 1998; Куземко, 1999, 2009, 2012а—в; Онищенко, 2006; Тертишний, 2008, 2009; Kuzemko, 2009; Дідух та ін., 2011; Козир, 2013б.

Асоціація *Festuco valesiacaе-Agrostietum vinealis* Shelyag-Sosonko et al. in Shelyag-Sosonko et al. 1987

[*Festuco valesiacaе-Agrostietum vinealis* Shelyag-Sosonko et al. 1985 (art. 1)].

Діагностичні види: *Agrostis vinealis*, *Festuca valesiaca*.

Умови місцезростань: плоскі вершини й верхні частини схилів високих гряд, що добре прогріваються, з лучними чорноземоподібними та дерновими суглинистими і супіщаними ґрунтами, на ділянках, що зазнають значного впливу випасання. У напрямку з півночі на південь збільшується ступінь засолення ґрунту. Ґрунтові води на глибині понад 2 м.

Поширення в Україні: заплави лісостепових (річки Ворскла, Псел, Сула, Удай, Прут, Рось), рідше — степових (Дніпро в нижній течії, Оріль, Самара, Сіверський Донець, Інгул, Айдар, Молочна, Вовча, Лозоватка, Обитічна) річок; на Полісся заходять переважно заплавою р. Дніпро, рідко трапляються у заплавах Сож, Сейм, Судость, Івотка.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 2330).

Література: Шеляг-Сосонко и др., 1985; Shelyag-Sosonko et al., 1987; Сипайлова, Шеляг-Сосонко, 1996; Сенчило та ін., 1997; Байрак, 1998; Куземко, 1999, 2009, 2012а—в; Онищенко, 2006; Kuzemko, 2009; Алешкина, 2011; Дідух та ін., 2011; Козир, 2013б.

**Асоціація *Agrostio vinealis-Calamagrostietum epigei*
Shelyag-Sosonko et al. ex Shelyag-Sosonko et al. 1985**

Діагностичні види: *Agrostis vinealis*, *Artemisia abrotanum*, *Asparagus officinalis*, *Calamagrostis epigeios*, *Carex ligerica*, *C. praecox*, *Centaurea diffusa*, *Dianthus borbasii*, *Eryngium planum*, *Euphorbia virgata*, *Festuca beckeri*, *Oenothera biennis*, *O. rubricaulis*, *Plantago arenaria*, *Rhinanthus aestivalis*, *Silene tatarica*.

Умови місцезростань: прируслові частини заплави у середніх і верхніх ділянках схилів пасм та невисоких грив; міжпасмові рівнинні ділянки. Нерідко заходять (у заплавах великих річок) у центральні й навіть притерасні частини, де є відповідні екотопи. Угруповання приурочені до пухких піщаних або пилувато-піщаних, різною мірою задернованих алювіальних відкладів, слабкорозвинених дернових піщаних і супіщаних ґрунтів, у південних регіонах — зі слабким засоленням. Ґрунтові води на глибині 1,7—2,0 м і більше.

Поширення в Україні: заплави поліських (Десна, Прип'ять, Сож, Тетерів, Случ, Горинь, Стир, Сейм), рідше — лісостепових (Рось, Псел, Ворскла, Сіверський Донець) і степових (Інгул) річок. Найбільші площі угруповань асоціації відзначені у заплаві Поліського Дніпра.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 2330).

Література: Шеляг-Сосонко та ін., 1981; Шеляг-Сосонко и др., 1985; Сипайлова, Шеляг-Сосонко, 1996; Байрак, 1998; Куземко, 1999, 2009, 2012а—в; Фіцайло, 2003а; Онищенко, 2006; Тертишний, 2008, 2009; Kuzemko, 2009; Алешкина, 2011; Дідух та ін., 2011.

**Асоціація *Agrostietum vinealis-tenuis* Shelyag-Sosonko et al.
ex Shelyag-Sosonko et al. 1985**

[*Hieracio pilosellae-Agrostietum tenuis* Bulokhov 1990 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Agrostis capillaris*, *A. vinealis*, *Festuca rubra* agg., *Koeleria delavignei*, *Potentilla argentea*.

Умови місцезростань: рівнинні й підвищено-рівнинні, добре дреновані ділянки, плоскі вершини та пологі схили центральної, рідше — прируслової частини заплави з дерново-підзолистими, рідше — лучними дерновими піщаними, супіщаними та глинисто-піщаними ґрунтами, з ґрунтовими водами на глибині до 1,5 м.

Поширення в Україні: заплави Поліського Дніпра і Десни, поза заплавами — спорадично на території всього Лівобережного Полісся.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6270).

Література: Шеляг-Сосонко та ін., 1981; Шеляг-Сосонко и др., 1985; Shelyag-Sosonko et al., 1987; Сипайлова, Шеляг-Сосонко, 1996; Онищенко, 2006; Тертишний, 2008, 2009; Куземко, 2009, 2012а—в.

**Асоціація *Carici praecoci-Alopecuretum pratensis*
Mirkin in Denisova et al. 1986**

Діагностичні види: *Alopecurus pratensis*, *Carex praecox*, *Galium verum*, *Koeleria delavignei*, *Poa angustifolia*.

Умови місцезростань: частіше у прирусловій частині річкових заплав на знижених ділянках, зокрема міжпасмових зниженнях, у центральній — на рівнинних і рівнинно-підвищених, у прирусловій — на підвищених ділянках. Найчастіше угруповання формуються на слабдорозвинутих дернових ґрунтах переважно легкого механічного складу (піщаних та супіщаних); необхідною умовою формування ценозів є значні коливання рівня зволоження екоотопів протягом сезону, що найчастіше зумовлено особливостями гідрорежиму заплави, оскільки часто ці угруповання формуються у пониззях і гирлових ділянках річок, а також на ділянках, що зазнають впливу гідроспоруд.

Поширення в Україні: переважно на Лівобережжі як у лісовій, так і лісостеповій зонах. Виявлені у заплавах річок Десна, Судость, Снов (Чернігівська обл.), Сейм (Чернігівська та Сумська області), Івотка (Сумська обл.), Ворскла, Псел, Хорол, Коломак (Полтавська обл.), Сіверський Донець, Оскол (Харківська обл.). Значно рідше фітоценози асоціації трапляються у східних регіонах Правобережжя, переважно в Лісостепу. Виявлені в заплавах річок Гірський Тікич, Тясмин, Ірдинка (Черкаська обл.).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6270).

Література: Денисова и др., 1986а, б; Куземко, 2012а, б.

Асоціація *Poëtum angustifoliae* Shelyag-Sosonko et al. 1986

[*Medicagini lupulinae-Poëtum angustifoliae* Bulokhov 1990 (syntax. syn.); *Potentillo argenteae-Poëtum angustifoliae* Solomakha 1996 (art. 3); *Poo angustifoliae-Arrhenatheretum elati* Shevchyk et Solomakha 1996 (syntax. syn.); *Agrimonio eupatoriae-Poëtum angustifoliae* sensu Goncharenko 2003 non Bulokhov et Radchenko 1999 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Poa angustifolia*, *Potentilla argentea*.

Умови місцезростань: верхні або середні частини пологих схилів середньовисоких пасм і рівнинно-підвищених, добре дренованих ділянок заплав; поза заплавами трапляються на схилах долин річок та яружно-балкових систем. Угруповання поширені на ділянках з добре дренованими дерновими і дерново-слабопідзолистими, а також лучними супіщаними і суглинистими ґрунтами, слабогумусованими типовими чорноземами різного ступеня змитості, з ґрунтовими водами на глибині 1,2—2,0 м і більше.

Поширення в Україні: на вододілах — у південних районах лісової зони; у заплавах поліських (Дніпро, Десна, Сейм, Снов), лісостепових (Дніпро, Ворскла, Сула, Псел, Коломак, Мерла, Рось, Сіверський Донець) і степових (Дніпро, Оріль, Самара, Вовча, Молочна) річок.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6270).

Література: Шеляг-Сосонко та ін., 1986а; Сипайлова, Шеляг-Сосонко, 1996; Шевчик та ін., 1996б; Сенчило та ін., 1997; Байрак, 1998; Куземко, 1999, 2009, 2012а—в; Гончаренко, 2003; Фіцайло, 2003а; Гомля, 2005; Гальченко, 2006; Онищенко, 2006; Алешкина, 2011; Дідух та ін., 2011; Козир, 2013б.

**Асоціація *Festuco valesiacaе-Poetum angustifoliae* Mirkin
in Denisova et al. 1986**

[*Dauco carotae-Agrostietum tenuis* Bulokhov 1990 (syntax. syn.);
Agrimonia eupatoriaе-Poetum angustifoliae Bulokhov et Radchenko 1999 (syntax. syn.);

Potentillo impolitaе-Festucetum valesiacaе Goncharenko 2003 (syntax. syn.);

Poa angustifoliae-Festucetum valesiacaе Sapegin et al. 2009 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Festuca valesiaca*, *Poa angustifolia*.

Умови місцезростань: плоскі вершини найвищих грив прируслової і центральної частини заплави з лучними чорноземоподібними супіщаними ґрунтами, з ґрунтовими водами на глибині 2,0—2,5 м і більше.

Поширення в Україні: заплави лісостепових (Дніпро, Ворскла, Псел, Сула, Рось) і степових (Оріль, Самара, Сіверський Донець, Інгул, Інгулець, Айдар, Молочна, Вовча, Лозоватка) річок.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6270).

Література: Денисова и др., 1986б; Шевчик та ін., 1996б; Куземко, 1999, 2009, 2012а—в; Гончаренко, 2000в, 2003; Алешкина, 2011.

Асоціація *Bromopsietum inermis* Shvergunova et al. 1984

[incl. *Poa angustifoliae-Bromopsietum inermis* Mirkin in Denisova et al. 1986;
Eryngio plani-Bromopsietum inermis Shevchyk et Solomakha 1996].

Діагностичні види: *Bromopsis inermis*.

Умови місцезростань: пологі схили невисоких пасм, невеликі міжгривні зниження та підвищено-рівнинні ділянки прируслової частини заплави річок з пухкими піщано-пилуватими і супіщаними слаборозвинутими дерновими ґрунтами, на піщано-пилуватому і піщано-пилувато-глинистому алювії, з ґрунтовими водами на глибині 1,5—2,0 м і більше.

Поширення в Україні: заплави поліських (Дніпро, Десна, Сож, Прип'ять, Сейм) і лісостепових (Дніпро, Ворскла, Псел, Сіверський Донець, Удай, пониззя Росі) річок; у степовій зоні — лише у заплаві Дніпра.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Швергунова и др., 1984; Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996б; Куземко, 1999, 2009; Гомля, 2005; Алешкина, 2011; Козир, 2013б.

Порядок *Arrhenatheretalia elatioris* Tx. 1931

[*Arrhenatheretalia* Pawłowski et al. 1928 (art. 2b);
Arrhenatheretalia Br.-Bl. 1931 (art. 2b);
 (Trifolio-) *Arrhenatheretalia* Oberd. 1949 (orig. form) (art. 2b);
 Trifolio-*Cynosuretalia* Sougnez et Limbourg 1963 (syntax. syn.);
 Trifolio-*Phleetalia* (Sougnez et Limbourg 1963) Passarge 1969 (art. 29a);
 Cynosuro-*Phleetalia pratensis* Passarge 1969 (Regionalordnung) (art. 3d);
 Festuco-*Arrhenatheretalia* (Pawłowski et al. 1928) Passarge 1969 (art. 2b);
 Galio-*Achilleetalia millefolii* Passarge 1975 p. max. p. (syntax. syn.);
Cynosuretalia cristati de Foucault 1989 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Achillea millefolium*, *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arrhenatherum elatius*, *Briza media*, *Bromopsis inermis*, *Bromus hordeaceus*, *Campanula patula*, *Carex lachenalii*, *Carum carvi*, *Centaurea jacea*, *Cerastium arvense*, *C. holosteoides*, *Cichorium intybus*, *Coccyganthe flos-cuculi*, *Cynosurus cristatus*, *Dactylis glomerata*, *Equisetum pratense*, *Festuca pratensis*, *F. rubra* agg., *Galium mollugo*, *Helictotrichon pubescens*, *Heracleum sibiricum*, *Hierochloë odorata*, *Leontodon autumnalis*, *Leucanthemum vulgare*, *Linum catharticum*, *Lotus corniculatus*, *Medicago falcata*, *Odontites vulgaris*, *Phleum pratense*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *P. trivialis*, *Ranunculus acris*, *R. polyanthemus*, *Rhinanthus minor*, *R. serotinus*, *Rumex acetosa*, *Trifolium pratense*, *Trisetum flavescens*, *Vicia cracca*.

Угрупування мезофітних лук на помірно вологих, добре дренованих мінеральних ґрунтах.

Союз *Arrhenatherion elatioris* Luquet 1926

[*Arrhenatherion elatioris* Koch 1926 (art. 2b, nom. nud.);
Arrhenatherion Br.-Bl. 1931 (art. 2b);
Arrhenatherion elatioris Tx. 1931 (art. 31);
Alopecurion pratensis Passarge 1964 (art. 31) p. p.;
 Agrostio-*Festucion rubrae* (Puscaru et al. 1956) Passarge 1969 p. max. p. (syntax. syn.);
 Dauco-*Arrhenatherion* Passarge 1969 (Regionalverband) (art. 3d);
 Phyteumato-*Festucion rubrae* Passarge 1969 (Regionalverband) (art. 3d);
 Polygalo-*Festucion rubrae* Passarge 1969 (Regionalverband) (art. 3d);
 Trisetto-*Arrhenatherion* Passarge 1969 (syntax. syn.);
 Anthrisco-*Heracleion* Passarge 1975 p. p. (syntax. syn.);
 Hyperico-*Vicion angustifoliae* Passarge 1975 p. max. p. (syntax. syn.);
Festucion pratensis Sipaylova et al. 1985 (syntax. syn.);
 Trifolio *pratensis-Festucion pratensis* (Sipaylova et al. 1985) em. Goncharenko 2002 (art. 40)].

Діагностичні види: *Achillea millefolium*, *Agrostis capillaris*, *Centaurea jacea*, *Cerastium holosteoides*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Festuca rubra*, *Hypericum perforatum*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Plantago lanceolata*, *Rumex acetosa*.

Угрупування справжніх мезофітних лук на дернових, лучних і чорноземно-лучних суглинистих та супіщаних ґрунтах.

Асоціація *Festucetum pratensis* Соб 1938

[*Caro carvi-Festucetum pratensis* Bulokhov 1990].

Діагностичні види: *Festuca pratensis*.

Умови місцезростань: рівнинні та дещо знижені ділянки центральної, рідше — прируслової і притерасної частин заплав (заплавні луки), рівнинно-знижені ділянки вододілів (суходольні луки), верхні й середні частини похилих схилів неглибоких проточних знижень та днища проточних долин, де не застоюються ґрунтові води (низинні луки) і переважають лучні і дерново-глейові супіщані й суглинисті ґрунти, які щороку збагачуються поживними речовинами, що надходять з повеневими водами. Рідше угруповання трапляються на родючих різновидах дерново-підзолистих і торф'яно-болотних ґрунтів, а також дерново-перегнійно-глейових або дерново-перегнійно-карбонатних суглинистих ґрунтах. Ґрунтові води на глибині 1,0—1,5 м, інколи — 2,0 м і більше.

Поширення в Україні: заплави поліських (Дніпро, Тетерів, Десна, Прип'ять, пониззя Сейму, Турія, Вижівка, Ствига, Стохід, Убідь, Мена, Зноб, Івотка, Білоус) і лісостепових (Дніпро, Псел, Ворскла, Прут, Сіверський Донець, Рось, Сула, Удай, Лопань, Мерла) річок, у степовій зоні — фрагментарно (заплави річок Вовча, Оріль, пониззя Ворскли, Грузький Єланчик). Поза заплавами річок — на Житомирському, Волинському та Київському Поліссі.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6510).

Література: Соб, 1938; Shelyag-Sosonko et al., 1987; Сипайлова, Шеляг-Сосонко, 1996; Шевчик та ін., 1997; Байрак, 1998; Куземко, 1999, 2009, 2012а—в; Ткачик, 1999; Шевчик, Полішко, 2000; Булохов, 2001; Фіцайло, 2003а; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Цуканова, 2005; Гальченко, 2006; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Алешкина, 2011; Бирзниєце и др., 2011; Козир, 2013б; Пашкевич, 2013а.

Асоціація *Agrostio giganteae-Festucetum pratensis* Sipaylova et al. 1987

[*Agrostietum albae* Michalko et Petráňová 1967 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Agrostis gigantea*, *Festuca pratensis*.

Умови місцезростань: середньовисокі ділянки середніх і нижніх схилів невисоких грив або рівнинні ділянки прируслової та центральної частин заплав з дерновими і лучними глеюватими супіщаними і суглинистими ґрунтами з ґрунто-

вими водами на глибині 1,2—1,7 м; у північних районах — на осушених торф'яно-болотних ґрунтах (глибина залягання ґрунтових вод — 0,7—0,8 м).

Поширення в Україні: заплави середніх і малих річок Правобережного Полісся (Стир, Норин, Ствига, Стохід, Вижівка, Конопелька), рідше — на Лівобережжі (заплави Десни, Убеді, Івотки, Сожу, пониззя Сейму); у заплавах лісостепових (Дніпро, Псел, Рось, Удай) і степових (Дніпро, Оріль, Самара, Остер) річок; у заплавах річок Сула, Ворскла, Хорол — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6510).

Література: Сипайлова та ін., 1987; Сипайлова, Шеляг-Сосонко, 1996; Байрак, 1998; Куземко, 1999, 2009, 2012а—в; Чинкіна, 2003; Гомля, 2005; Алешкіна, 2011; Дідух та ін., 2011; Козир, 2013б.

Асоціація *Festuco pratensis-Deschampsietum cespitosae* Turubanova 1986

[*Festuco pratensis-Deschampsietum cespitosae* Shelyag-Sosonko, Sipaylova, Solomakha et Mirkin in Shelyag-Sosonko et al. 1985 (art. 2); *Deschampsio-Festucetum pratensis* Mirkin in Denisova et al. 1986 (art. 2); *Medicago lupulinae-Phleetum pratensis* Goncharenko 2003 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Deschampsia cespitosa*, *Festuca pratensis*.

Умови місцезростань: рівнинні або злегка знижені ділянки центральної та центрально-притерасної частин заправ річок з багатими, помірно зволуженими дерновими й лучними глеюватими та глейовими суглинистими ґрунтами, з глибиною залягання ґрунтових вод 1,0—1,5 м.

Поширення в Україні: заплави практично усіх малих річок Полісся (Шостка, Убідь, Зноб, Турія, Вижівка, Веселуха), а також Поліського Дніпра, Десни, Сейму, Сожу, Прип'яті, Горині.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Турубанова, 1986; Shelyag-Sosonko et al., 1987; Сипайлова, Шеляг-Сосонко, 1996; Байрак, 1998; Гончаренко, 2003; Куземко, 2009, 2012а—в; Алешкіна, 2011; Козир, 2013б.

Асоціація *Poëtum pratensis* Ravarut et al. 1956

[*Poëtum pratensis* Stepanovič 1999 (art. 2)].

Діагностичні види: *Poa pratensis*.

Умови місцезростань: верхні частини пасм і прибережні вали різних частин річкових заправ; поза заплавами — на рівнинно-знижених ділянках вододілів, у днищах неглибоких проточних долин та інших знижень, де ґрунтові води не застоюються; у нижніх частинах схилів грив борових терас, на неосвоєних торф'яниках, а також на місці сіяних сінокосів, що виродилися. Угруповання приурочені до ділянок з дерновими, дерново-лучними й лучними супіщаними тонкопилуватими, рідше — суглинистими ґрунтами, інколи — з карбонатним засоленням, ґрунтовими водами на глибині 0,7—1,0 м.

Поширення в Україні: заплави малих і середніх річок Полісся (Тетерів, Сож, Горинь, Іква, Турія, притоки Десни, Стир, верхів'я Дністра) та Лісостепу (Псел, Ворскла, Рось, Горинь, Сула, притоки Сіверського Дінця — Уди, Лопань і Харків, Верхній Прут, ліві притоки Дністра — Стрипа й Золота Липа), заплава Степового Дніпра. Поза заплавами — у Центральному та Лівобережному Поліссі.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Ravarut et al., 1956; Куземко, 1999, 2009, 2012а—в; Гомля, 2005; Алешкина, 2011; Дідух та ін., 2011; Козир, 2013б; Воробйов та ін., 2016.

Асоціація *Deschampsio-Festucetum rubrae* Sapegin 1986

Діагностичні види: *Deschampsia cespitosa*, *Festuca rubra* agg., *Poa pratensis*.

Умови місцезростань: рівнинні й дещо знижені, рідше — рівнинно-підвищені ділянки центральної частини річкових заплав з лучними, лучно-дерновими оглеєними, дерново-глейовими, торфво-болотними або торф'яно-глейовими піщаними та супіщаними ґрунтами, з глибиною залягання ґрунтових вод до 1,5 м і досить інтенсивним впливом випасання.

Поширення в Україні: заплави річок і вододіли Лівобережного Полісся та Лісостепу.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Сапегин, 1986; Гончаренко, 2000в; Куземко, 2009, 2012а—в; Алешкина, 2011.

Асоціація *Festucetum pratensis-regeliana* Kuzemko 2012

Діагностичні види: *Achillea inundata*, *Carex distans*, *Festuca pratensis*, *F. regeliana*.

Умови місцезростань: заплави річок, дуже рідко (у найпівденніших регіонах) — поза заплавами; як правило, на рівнинних ділянках центральної, рідше — прируслової заплави або на підвищених ділянках притерасної частини заплав з досить багатими, добре зволженими лучними ґрунтами, незначним хлоридним засоленням за умов помірного антропоічного впливу — сінокісного, рідше — пасовищного або комбінованого.

Поширення в Україні: відзначені лише у лівобережних районах лісостепової зони та у межах лісостепових «островів» півночі степової зони, зокрема в заплавах річок Мож, Уди (Харківська обл.), Ворскла (Сумська обл.), Удай, Хорол, Оріль (Полтавська обл.), Недра (Київська обл.), Ромен (Чернігівська обл.) та у позазаплавних умовах на півночі Луганської обл.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Куземко, 2012а—г.

Асоціація *Trifolio-Festucetum rubrae* Oberd. 1957

[*Nardo-Festucetum rubrae* Maloch 1932 (syntax. syn.);

Polygalo vulgaris-Festucetum rubrae (Domin 1923) Válek 1956 em.

Puscaru et al. 1956 (syntax. syn.);
Plantagini lanceolatae-Festucetum rubrae Scamoni 1956 (syntax. syn.);
Poo-Festucetum rubrae Fijałkowski 1959 (syntax. syn.);
Agrostio-Festucetum rubrae Csuros et Rosmerita 1960 (syntax. syn.);
Festucetum rubrae Válek 1962 (syntax. syn.);
Filipendulo vulgaris-Festucetum rubrae Bulokhov 1990 (syntax. syn.);
Thymo pulegioidis-Festucetum rubrae Fitsailo 2003 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Festuca rubra* agg.

Умови місцезростань: добре задерновані рівнинно-підвищені ділянки заплав, які слабо й нетривало заливаються повеневидами, верхні частини похилих схилів середньовисоких пасм прируслової та центральної частин заплав, верхні та середні частини пологіх схилів терас річкових долин з лучно-дерновими, дерновими слабоопідзоленими супіщаними ґрунтами з грудкувато-зернистою структурою, підсушеними торф'янисто-глейовими суглинистими ґрунтами (у заплаві) та дерново-підзолистими, рідше — дерновими супіщаними (поза заплавами). Глибина залягання ґрунтових вод 1,2—2,0 м.

Поширення в Україні: заплави річок лісової (Дніпро, Десна, Тетерів, верхів'я Дністра) і лісостепової (Ворскла, Псел, верхів'я Стиру та Горині, Уди) зон, Закарпаття (заплави Тиси і Ріки). Поза заплавами — на території Київського й Житомирського Полісся, у Волинському та Чернігівському Поліссі — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6270, 6520).

Література: Oberdorfer, 1957; Куземко, 1999, 2009, 2012а—в; Фіцайло, 2003а; Соломаха та ін., 2004; Гомля, 2005; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008; Козир, 2013б.

Асоціація *Pastinaco sativae-Arrhenatheretum elatioris* Passarge 1964

[*Alopocuretum pratensis* Regel 1925 (syntax. syn.);
Arrhenatheretum elatioris Scherrer 1925 (art. 31);
Arrhenatheretum medioeuropaeum (Br.-Bl. 1919) Oberd. 1952 (art. 34a);
Melandrio-Arrhenatheretum Oberd. 1957 (syntax. syn.);
Alchemillo-Arrhenatheretum Sougnez et Limbourg 1963 (syntax. syn.);
Agrostio-Festucetum rubrae Stockhammer 1964 (art. 7);
Heracleo-Arrhenatheretum (Tx. 1937) Passarge 1964 (syntax. syn.);
Dauco-Arrhenatheretum Görs 1966 (syntax. syn.);
Alchemillo-Arrhenatheretum (Oberd. 1957) Görs 1966 (art. 29a);
Campanulo-Lathyretum pratensis Passarge 1975 (syntax. syn.);
Vicio-Galietum molluginis Passarge 1975 (syntax. syn.);
Dauco-Vicietum hirsutae Passarge 1975 p. max. p. (syntax. syn.);
Chrysanthemo-Rumicetum thyrsoflori Walther 1977 p. max. p. (syntax. syn.);
Lolio-Arrhenatheretum Dietl 1982 (art. 7);
Filipendulo vulgaris-Arrhenatheretum Hundt et Hübl 1983 p. p. (syntax. syn.);

Galio albi-Geranium pratensis Passarge 1984 p. p. (syntax. syn.);
Tanaceto-Arrhenatheretum A. Fischer 1985 p. max. p. (art. 5);
Tanaceto-Arrhenatheretum A. Fischer ex Ellmauer in Ellmauer et Mucina 1993 (syntax. syn.);
Ranunculo bulbosi-Arrhenatheretum Ellmauer in Ellmauer et Mucina 1993 (syntax. syn.);
Centaureo scabiosae-Arrhenatheretum (Fartmann 1997) Passarge 1999 p. max. p. (syntax. syn.).

Діагностичні види: *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Trisetum flavescens*.

Умови місцезростань: рівнинні ділянки прирусової та незначні підвищення центральної частин заплав річок з мінеральними дерново-слабоопідзоленими супіщаними ґрунтами і глибиною залягання ґрунтових вод 1,4—1,7 м.

Поширення в Україні: західні райони Лісостепу до межі Центральноєвропейської провінції.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6520).

Література: Passarge, 1964; Сипайлова, Шеляг-Сосонко, 1996; Ткачик, 1999; Онищенко, 2006; Сорока, 2008; Тертишний, 2008; Куземко, 2009, 2012а—в; Алешкина, 2011; Дідух та ін., 2011; Бирзнице и др., 2011; Якушенко та ін., 2013.

Асоціація *Poa-Trisetetum flavescens* Knapp ex Oberd. 1957

[*Trisetetum flavescens* Válek 1962 (syntax. syn.);

Phyteumato-Festucetum Passarge 1968 (syntax. syn.).]

Діагностичні види: *Poa pratensis*, *Trisetum flavescens*.

Умови місцезростань: суходільні, переважно гірські луки, на помірно зволожений й багатих на поживні речовини ґрунтах. В еколого-ценотичних рядах межують з угрупованнями союзу *Trisetum flavescens-Polygonion bistortae* та заміщують останні внаслідок впливу меліорації.

Поширення в Україні: Карпати, Західний Лісостеп.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6520).

Література: Oberdorfer, 1957; Сорока, 2008; Куземко, 2009.

Асоціація *Anthoxantho odorati-Agrostietum tenuis* Sillinger 1933

[*Agrostietum vulgare* Domin 1926;

Agrostio vulgare-Gladioletum imbricati Br.-Bl. 1930 (art. 2b, nom. nud.);

Anthoxanthetum odorati Kmoníček 1934;

Brizeto-Anthoxanthetum Kmoníček 1936;

Gladiolo imbricati-Agrostietum tenuis (Br.-Bl. 1930) Pawłowski et Walas 1949;

Galio-Anthoxanthetum Tx. et Böttcher 1969;

Agrostio tenuis-Anthoxanthes odorati Mirkin in Denisova et al. 1986;
Centaureo-Narcissetum angustifolii Krichfalushiy et Gendey 1987;
Polytricho-Narcissetum angustifolii Krichfalushiy et Gendey 1987;
Synosuro cristati-Agrostietum tenuis Bulokhov 1990;
Brizetum mediae Stepanovič 1999;
Galio veri-Agrostietum tenuis Goncharenko 2003].

Діагностичні види: *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*.

Умови місцезростань: пологі схили і верхні частини невисоких підвищень вододільних плато, старі перелоги, де випасання неінтенсивне; післялісові ділянки з-під грабово-дубово-соснових або дубових лісів, що випасаються, плоскі схили терас річкових долин. У долинах річок угруповання займають середньовисокі гриви центральної та центрально-притерасної частин заплави і приурочені до ділянок з дерновими, значно опідзоленими й дерново-підзолистими супіщаними, глинисто-піщаними та суглинистими ґрунтами. Ґрунтові води залягають на глибині 1,0—1,5 м.

Поширення в Україні: заплави багатьох середніх (Десна, Прип'ять, Тетерів, Уж, Жерев, Сож, Снов, Горинь) і малих (Бреч, Зноб, Івотка, Турчанка, Норин, Кам'янка, Конопелька, Мельниця, Церем, Стохід) річок Полісся, заплава Поліського Дніпра, Карпати.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6270, 6520).

Література: Sillinger, 1933; Shelyag-Sosonko et al., 1987; Сипайлова, Шеляг-Сосонко, 1996; Байрак, 1998; Ткачик, 1999; Гончаренко, 2000в; Онищенко, 2006; Тертишний, 2008, 2009; Куземко, 2009, 2012а—в; Куземко, Вашеняк, 2010; Дідух та ін., 2011; Козир, 2013б; Якушенко та ін., 2013; Воробйов та ін., 2016.

Асоціація *Betonico officinalis-Trifolietum pannonicum* (Derzhypilsky et al. 2011) Zajac et al. 2016

[*Centaureo-Trifolietum pannonicum* Derzhypilsky et al. 2011 (art. 3g)].

Діагностичні види: *Astrantia major*, *Betonica officinalis*, *Campanula glomerata* agg., *C. persicifolia*, *Carlina acaulis*, *Filipendula vulgaris*, *Galium verum* agg., *Gladiolus imbricatus*, *Helianthemum canum*, *Listera ovata*, *Ononis arvensis*, *Peucedanum oreoselinum*, *Prunella grandiflora*, *Rhinanthus minor*, *Trifolium alpestre*, *T. pannonicum*, *Viola riviniana*.

Умови місцезростань: монтанні луки, що формуються на доволі крутих (10—30°) схилах різної експозиції на висотах від 500 до 1000 м над р. м. Такі луки регулярно викошуються, а інколи ще й використовуються для випасання великої рогатої худоби і коней.

Поширення в Україні: Українські Карпати у межах Рахівського р-ну Закарпатської обл., Косівського р-ну Івано-Франківської обл. і Путильського р-ну Чернівецької обл. Уперше для науки описана на території національного природного парку «Гуцульщина».

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6520).

Література: Якушенко та ін., 2011, 2013; Zajac et al., 2016.

Асоціація *Primulo veris-Agrostietum capillaris* Uhliarová et Janišová 2014

Діагностичні види: *Ajuga genevensis*, *Anemone sylvestris*, *Arabis hirsuta* agg., *Brachypodium pinnatum* agg., *Campanula cervicaria*, *Carex montana*, *Centaurea scabiosa*, *Convallaria majalis*, *Dianthus carthusianorum* agg., *Hieracium sabaudum* agg., *Iris graminea*, *Laserpitium latifolium*, *Phleum phleoides*, *Plantago media*, *Primula veris*, *Serratula tinctoria*, *Silene nutans*, *Succisa pratensis*, *Thalictrum lucidum*, *Tragopogon orientalis*, *Trifolium montanum*, *T. rubens*, *Valeriana officinalis* agg., *Vicia cassubica*.

Умови місцезростань: специфічний східно-карпатський тип мезоксерофільних лук, який ще відомий лише з монтанного поясу Вигорлат-Гутинського вулканічного пасма на території Словаччини. Ці угруповання переважно не використовуються, тому знаходяться на межі зникнення.

Поширення в Україні: Буковинське Прикарпаття (Чернівецька обл.).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6520).

Література: Чорней та ін., 2005; Токарюк та ін., 2009; Roleček et al., 2014; Uhliarová et al., 2014; Zajac et al., 2016.

Союз *Cynosurion cristati* Tx. 1947

[*Lolion perennis* Felföldy 1942 nom. ambig. rejic. (art. 36);
Achilleo-Cynosurion Passarge 1969 (syntax. syn.);
Alchemillo-Cynosurion Passarge 1969 (Regionalverband) (art. 3d);
Bromo mollis-Cynosurion Passarge 1969 (Regionalverband) (art. 3d);
Cardamino pratensis-Cynosurion Passarge 1969 (Regionalverband) (art. 3d);
Eu-Ranunculo-Cynosurion Passarge 1969 (Regionalverband) (art. 3d);
Eu-Thymo-Cynosurion Passarge 1969 (Regionalverband) (art. 3d);
Lolio perennis-Plantaginion majoris Sissingh 1969 (syntax. syn.);
Ranunculo repentis-Cynosurion Passarge 1969 (syntax. syn.);
Sanguisorbo minoris-Cynosurion Passarge 1969 (Regionalverband) (art. 3d);
Thymo-Cynosurion Passarge 1969 (syntax. syn.);
Lolion perennis Resmeriță et Pop 1972 (art. 31);
Phleo-Leontodontion (Br.-Bl. et Berset 1957) Dietl 1972 (syntax. syn.);
Lolio-Cynosurion Jurko 1974 (orig. form) (corresp.; as suballiance);
Alchemillo-Trifolion repentis Passarge 1976 (syntax. syn.);
Trifolio repentis-Lolion perennis Dietl 1983 (syntax. syn.);
Alchemillo xanthochlorae-Cynosurion (Passarge 1969) de Foucault 1989 (art. 29);
Rumici crispi-Cynosurion cristati de Foucault 1989 (syntax. syn.);
Ranunculo sardoi-Plantaginion intermediae Julve 1993 (art. 5)].

Діагностичні види: *Cynosurus cristatus*, *Daucus carota*, *Festuca pratensis*, *Lolium perenne*, *Taraxacum officinale* agg., *Trifolium pratense*.

Угруповання післялісових заплавних і позазаплавних низькотравних лук з пануванням мезофітів, які формуються під впливом надмірного випасання на дерново-підзолистих ґрунтах.

Асоціація *Lolio perennis-Cynosuretum cristati* Tx. 1937

[*Cynosuretum cristati* Beger 1922 p. p. (art. 7);
Lolio-Cynosuretum Br.-Bl. et de Leeuw 1936 (nom. invers.) sensu auct. (def. I, art. 7);
Festuco commutatae-Cynosuretum Tx. 1940 (art. 7);
Festuco commutatae-Cynosuretum Tx. ex Bükер 1942 (syntax. syn.);
Galio veri-Trifolietum repentis Sougnez 1957 p. max. p. (syntax. syn.);
Luzulo-Cynosuretum Meisel 1966 (syntax. syn.);
Alchemillo-Cynosuretum T. Müller in Oberd. et al. 1967 (art. 7);
Alchemillo-Cynosuretum T. Müller ex Passarge 1969 (syntax. syn.);
Alopecuro-Cynosuretum Passarge 1969 (syntax. syn.);
Ranunculo-Cynosuretum Passarge 1969 (art. 7);
Carici-Cynosuretum (Sougnez 1963) Passarge 1969 (art. 7);
Caro-Cynosuretum (Sougnez 1963) Passarge 1969 (art. 7);
Medicagini-Cynosuretum Passarge 1969 (syntax. syn.);
Chrysanthemo-Rumicetum thyrsoflori Walter 1977 p. p. (syntax. syn.);
Agrostio tenuis-Trifolietum repentis (Walter 1977) Passarge 1999 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Cynosurus cristatus*, *Lolium perenne*.

Умови місцезростань: рівнинні ділянки і незначні міжпасмові пониження приуслової частини заплав річок на свіжих та вологих дернових слабоопідзолеваних, інколи глеюватих супіщаних, рідше — суглинистих, ґрунтах.

Поширення в Україні: заплава р. Дністер та його приток (Лимниці, Болохівки, Бистриці) на території Західного Поділля; Карпати.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Tüxen, 1937; Ткачик, 1999; Соломаха та ін., 2004; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008; Куземко, 2009; Якушенко та ін., 2013; Воробйов та ін., 2016.

Асоціація *Lolietum perennis* Gams 1927

[*Lolio perennis-Plantaginetum majoris* Beger 1930 (syntax. syn.);
Lolio perennis-Polygonetum avicularis Br.-Bl. 1930 p. p. (syntax. syn.);
Plantagini majoris-Lolietum perennis Beger 1932 (syntax. syn.);
Festuco rupicolae-Lolietum perennis Hadač et Rambousková 1980 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Bellis perennis*, *Cirsium arvense*, *C. vulgare*, *Lolium perenne*, *Plantago major*, *Taraxacum officinale* agg., *Trifolium repens*.

Умови місцезростань: заплавні й суходільні луки, трансформовані внаслідок перевипасання, які формуються переважно на рівнинних, рівнинно-підвищених або рівнинно-знижених ділянках різних частин річкових заплав, але найчастіше центральної, на різних типах ґрунтів — дернових, лучних, лучно-болотних,

торфово-болотних, часто — підсушених, зрідка — оглеєних, переважно важкого механічного складу (глинистих і суглинистих), рідше супіщаних.

Поширення в Україні: заплави р. Західний Буг та його приток, річок Горинь, Стир, Тетерев, Південний Буг, Тясмин, а також поза заплавами на схилах долин у північних і західних регіонах України.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Gams, 1927; Куземко, 2011а, 2012а—в.

Союз *Trisetum flavescens*-*Polygonum bistortae* Br.-Bl. et Tx. ex Marschall 1947

[*Trisetum flavescens*-*Polygonum bistortae* Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 2b);
Polygonum bistortae-*Trisetum flavescens* Br.-Bl. et Tx. ex Marschall 1947 nom.
invers. (art. 42);

Rumici-*Trisetum flavescens* Passarge 1969 (Regionalverband) (art. 3d);

Trisetum flavescens-*Arrhenatherum* Passarge 1969 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Astrantia major*, *Campanula serrata*, *Centaurea phrygia* agg., *Crepis mollis*, *Hypericum maculatum*, *Phyteuma spicatum*, *Pimpinella major*, *Pyrethrum clusii*, *Trisetum flavescens*, *Trollius altissimus*.

Угруповання гірських сінокісних лук на родючих, багатих на мінеральні речовини ґрунтах гірських масивів Центральної Європи.

Асоціація *Crepis mollis*-*Agrostietum capillaris* Ružičková 2004

Діагностичні види: *Alchemilla* spp. *Anthoxanthum odoratum*, *Cardaminopsis halleri*, *Carlina acaulis*, *Crepis mollis*, *Cruciata glabra*, *Hypericum maculatum*, *Hypochaeris uniflora*, *Luzula luzuloides*, *Phyteuma spicatum*, *Potentilla erecta*, *Trautsteinera globosa*.

Умови місцезростань: доволі вологі схили незначної крутості і переважно північної експозиції на висотах 900—1100 м над р. м. із глинистими й суглинистими ґрунтами, багатими на поживні речовини. Використовуються як сінокоси.

Поширення в Україні: у басейні верхів'їв річок Прут і Сирет (Чернівецька обл.).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6520).

Література: Budzhak et al., 2016.

Асоціація *Campanulo glomeratae*-*Geranium sylvaticum* Ružičková 2002

Діагностичні види: *Anthyllis vulneraria* agg., *Arabis hirsuta* agg., *Arrhenatherum elatius*, *Campanula glomerata* agg., *Carlina acaulis*, *Centaurea phrygia* agg., *Colchicum autumnale*, *Dianthus carthusianorum* agg., *Fragaria vesca*, *Galium mollugo* agg., *Geranium sylvaticum*, *Knautia arvensis* agg., *Leontodon hispidus*, *Lilium*

bulbiferum, *Lotus corniculatus* agg., *Oberna behen*, *Pimpinella major*, *Poa pratensis* agg., *Polygala vulgaris*, *Poterium sanguisorba*, *Potentilla heptaphylla*, *Salvia pratensis*, *Tragopogon pratensis* agg., *Trifolium montanum*.

Умови місцезростань: схили різної крутості (7—50°) і експозиції, з достатньо потужними ґрунтами із різним вмістом вапнякових фракцій, що добре прогріваються, у субмонтанному і монтанному поясах (670—1100 м над р. м.). Це найксеротермніший тип гірських сінокісних лук Українських Карпат.

Поширення в Україні: Чивчинські гори (Чернівецька, Івано-Франківська області).

Синсоцологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6520). Їх площі суттєво скорочуються через заростання деревно-чагарниковою рослинністю у зв'язку із припиненням традиційного менеджменту.

Література: І.І. Чорней, В.В. Буджак, А.І. Токарюк, А.А. Куземко (неопубліковані дані).

Асоціація *Alchemillo-Deschampsietum cespitosae* Hadač et al. 1969

[*Alchemillo-Deschampsietum cespitosae* Bareš et Hadač 1958 (art. 2b);

Alchemillo-Deschampsietum cespitosae Hadač et Smola 1962 (art. 2b);

Hyperico-Deschampsietum cespitosae Hadač 1981 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Bistorta officinalis*, *Carex ovalis*, *Deschampsia cespitosa*, *Dichodon cerastioides*, *Festuca picta*, *Geum montanum*, *Phleum alpinum*, *Potentilla aurea*, *Rumex arifolius*, *R. pseudoalpinus*, *Senecio subalpinus*, *Stellaria holostea*.

Умови місцезростань: вологі місця навітряних схилів поблизу улоговин або на територіях із хвилястим рельєфом, крутістю до 35° і різною експозицією. Найчастіше трапляються у монтанному поясі (1300—1500 м над р. м.). Для біотопів характерний відносно потужний сніговий покрив, який може триматися подекуди до травня і навіть до початку червня. Материнською породою є переважно вапняки, на яких розвиваються достатньо важкі і потужні, добре зволожені глинисті нейтральні або злегка лужні ґрунти — рендзини. Угруповання формуються на місці зведених лісів за умови довготривалого випасання.

Поширення в Україні: Чивчинські гори (Чернівецька, Івано-Франківська області).

Синсоцологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6520).

Література: І.І. Чорней, В.В. Буджак, А.І. Токарюк, А.А. Куземко (неопубліковані дані).

Асоціація *Astrantio-Trisetetum flavescens* Knapp et Knapp ex Oberd. 1957

Діагностичні види: *Astrantia major*, *Calliargonella cuspidata*, *Campanula rapunculoides*, *Centaurea phrygia* agg., *Cirsium erisithales*, *Climacium dendroides*,

Colchicum autumnale, *Cynosurus cristatus*, *Festuca versicolor*, *Hylocomium splendens*, *Leucanthemum vulgare* agg., *Lotus corniculatus* agg., *Plagiomnium undulatum*, *Rhytidiadelphus squarrosus*, *Scabiosa columbaria*, *Telekia speciosa*, *Trifolium repens*, *Trisetum flavescens*, *Veratrum nigrum*, *Viola dacica*.

Умови місцезростань: похилі схили різної експозиції, на межі з широколистяними лісами в околицях гірських сіл, переважно у монтанному поясі (800—1100 м над р. м.). Геологічний субстрат багатий на вапняки, що сприяє розвитку рендзинів або буроземів із високим вмістом поживних речовин, помірною вологістю та нейтральною або слабокислою реакцією ґрунтового розчину (рН 6,5—7,1).

Поширення в Україні: Чивчинські гори (Чернівецька, Івано-Франківська області).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6520).

Література: І.І. Чорней, В.В. Буджак, А.І. Токарюк, А.А. Куземко (неопубліковані дані).

Союз *Trifolio pratensis-Brizion elatioris* Didukh et Kuzemko 2009 nom. inval. (art. 5)

Діагностичні види: *Briza elatior*, *Dorycnium herbaceum*, *Eryngium campestre*, *Inula aspera*, *Luzula multiflora*, *Potentilla depressa*, *Poterium polygamum*, *Pyrethrum corymbosum*, *Scabiosa columbaria*, *Trifolium pratense*, *Vicia tenuifolia*.

Угруповання, що поширені на добре дренованих ґрунтах переважно лісових галявин в умовах достатнього зволоження і незначного затінення.

Асоціація *Trifolio pratensis-Brizetum elatioris* Didukh et Kuzemko 2009 nom. inval. (art. 5)

Діагностичні види: *Briza elatior*, *Dorycnium herbaceum*, *Eryngium campestre*, *Inula aspera*, *Luzula multiflora*, *Potentilla depressa*, *Poterium polygamum*, *Pyrethrum corymbosum*, *Scabiosa columbaria*, *Trifolium pratense*, *Vicia tenuifolia*.

Умови місцезростань: західні й східні яйли на схилах південної, рідше — північно-західної експозицій, незначної (не перевищує 15°) крутості, з дренованими гірсько-лучними ґрунтами. У центральній частині гір угруповання асоціації практично відсутні.

Поширення в Україні: Гірський Крим, Бахчисарайський і Сімферопольський райони.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6520).

Література: Дідух, Куземко, 2009; Куземко, 2009.

**Союз *Helictotricho compressi-Bistortion officinalis* Didukh et Kuzemko
2009 nom. inval. (art. 5)**

Діагностичні види: *Ajuga genevensis*, *Bistorta officinalis*, *Brachypodium pinnatum*, *Bromopsis cappadocica* agg., *B. riparia*, *Carex pallescens*, *Cerastium biebersteinii*, *Gentiana cruciata*, *Helictotrichon compressum*, *Luzula campestris*, *Pedicularis sibthorpii*, *Trifolium alpestre*, *T. medium*, *Veronica gentianoides*.

Угруповання, що формуються на кримських яйлах в умовах достатнього зволоження на гірсько-лучних ґрунтах.

**Асоціація *Helictotricho compressi-Bistortetum officinalis* Didukh
et Kuzemko 2009 nom. inval. (art. 5)**

Діагностичні види: *Ajuga genevensis*, *Bistorta officinalis*, *Brachypodium pinnatum*, *Bromopsis cappadocica* agg., *B. riparia*, *Carex pallescens*, *Cerastium biebersteinii*, *Gentiana cruciata*, *Helictotrichon compressum*, *Luzula campestris*, *Pedicularis sibthorpii*, *Trifolium alpestre*, *T. medium*, *Veronica gentianoides*.

Умови місцезростань: екотопи з оптимальними для лук умовами, зокрема достатнім зволоженням, гірсько-лучними ґрунтами в улоговинах на схилах, нижніх частинах схилів, у карстових воронках, смугах уздовж лісу. Фітоценози формуються на схилах різної, частіше — північної експозиції, як правило, незначної крутості (5—15°). Угруповання асоціації локалізовані переважно на вершинах гір (яйлах) і у верхній частині макросхилів у карстових пониженнях рельєфу.

Поширення в Україні: Гірський Крим, Алуштинський і Сімферопольський райони.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6520).

Література: Дідух, Куземко, 2009; Куземко, 2009.

Порядок *Molinietalia caeruleae* Koch 1926

[*Molinietalia* Rübel 1933 (art. 2b);

Deschampsietalia cespitosae Horvatić 1956 (phantom);

Deschampsietalia cespitosae Horvatić 1958 (syntax. syn.);

Molinio-Sanguisorbetalia Doing 1963 (art. 2b);

Alchemillo-Deschampsietalia cespitosae Passarge 1976 (syntax. syn.);

Eleocharitetalia palustris de Foucault 1984 (art. 1);

Loto uliginosi-Cardaminetalia pratensis Julve 1993 (art. 2b);

Galio palustre-Poetalia palustris Solomakha 1996 (syntax. syn.);

Eleocharitetalia palustris de Foucault in Royer et al. 2006 (art. 2b, 5);

Eleocharitetalia palustris de Foucault 2009 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Carex vulpina*, *Coccyganthe flos-cuculi*, *Filipendula ulmaria*, *Galium palustre*, *G. uliginosum*, *Gratiola officinalis*, *Lathyrus palustris*, *L. pratensis*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Mentha arvensis*, *Poa trivialis*, *Ptarmica*

salicifolia, *Ranunculus repens*, *Sanguisorba officinalis*, *Symphytum officinale*, *Taraxacum officinale* agg., *Thalictrum flavum*, *Valeriana officinalis*, *Veronica longifolia*.

Угруповання гігромезофітних і мезогігрофітних лук знижених ділянок при-терасної частини річкових заплав; приурочені до евтрофних і мезотрофних міс-цезростань з неглибоким заляганням ґрунтових вод, мулувато-глейовими та торф'янисто-глейовими опідзоленими ґрунтами.

**Союз *Mentho longifoliae-Juncion inflexi* T. Müller
et Görs ex de Foucault 2009**

[*Mentho longifoliae-Juncion inflexi* T. Müller et Görs 1969 (art. 2b);
Juncion inflexi Knapp 1971 (art. 2b);
Juncion inflexi (Knapp 1971) Mucina 1991 (art. 2b);
Mentho aquaticae-Juncion inflexi Julve 1993 (art. 2b);
Mentho suaveolentis-Juncion longicornis Julve 1993 (art. 3b);
Scorpidio holoschoeni-Juncion inflexi de Foucault in de Foucault et Catteau 2012 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Carex hirta*, *Elytrigia repens*, *Epilobium parviflorum*, *Juncus articulatus*, *J. inflexus*, *Mentha longifolia*, *Potentilla reptans*, *Pulicaria dysenterica*, *Rumex crispus*, *Trifolium fragiferum*.

Високотравні тимчасово затоплювані алювіальні луки, що формуються в умовах незначного пасовищного навантаження на ґрунтах, багатих на поживні речовини, в помірній зоні Європи.

Асоціація *Juncetum effusi* (Пауса 1941) Соб 1947

[*Epilobio-Juncetum effusi* Oberd. 1957].

Діагностичні види: *Juncus conglomeratus*, *J. effusus*.

Умови місцезростань: екотопи у різних частинах заплав річок на знижених рівнинних ділянках з лучними дерновими піщаними та супіщаними вологими ґрунтами.

Поширення в Україні: Карпати, Правобережне Полісся, Західний Лісостеп.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соб, 1947а; Гончаренко, 2000в; Соломаха та ін., 2004; Орлов, Якушенко, 2005; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008; Куземко, 2009, 2012а—в; Куземко, Вашеняк, 2010; Алешкина, 2011; Пашкевич, 2013а; Якушенко та ін., 2013; Фельбаба-Клушина, 2013; Воробйов та ін., 2016.

Союз *Molinion caeruleae* Koch 1926

[*Juncion acutiflori* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1947 (art. 2b);
Molinio-Juncion acutiflori Duvigneaud 1949 p. p. (syntax. syn.);
Juncion acutiflori Br.-Bl. in Br.-Bl. et Tx. 1952 (syntax. syn.);
Eu-Molinion Doing 1963 (art. 2b);
Magnojuncion Doing 1963 (art. 2b);

Serratulo-Molinion Doing 1963 (art. 2b);

Junco subuliflori-Molinion Westhoff in Westhoff et Den Held 1969 (syntax. syn.);

Polygono bistortae-Juncion acutiflori de Foucault et Géhu 1980 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Carex panicea*, *Potentilla erecta*, *Succisa pratensis*.

Угруповання вологих лук сінокісного використання на мінеральних і торф'янистих ґрунтах у помірній зоні Західної та Центральної Європи.

Асоціація *Junco effusi-Molinietum* Тх. 1954

[*Junco-Molinietum caeruleae* Preising 1951 (art. 2b, nom. nud.);

Sanguisorbo-Festucetum commutatae Balátová-Tuláčková 1959 p. p. (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Juncus articulatus*, *J. compressus*, *J. conglomeratus*, *J. effusus*, *Molinia caerulea*.

Умови місцезростань: верхівки і пологі схили невисоких пласких пасм, знижено-рівнинні ділянки, верхні частини схилів та неглибокі зниження притерасної, рідше — центральної частин річкових заплав; поза заплавами — плоскі зниження зі слабозмінними умовами зволоження. Угруповання трапляються на ділянках з мулувато-глейовими, торф'янисто-глейовими, підзолисто-глейовими суглинистими ґрунтами різного ступеня кислотності (від кислих до нейтральних). Глибина залягання ґрунтових вод до 0,7—0,8 м. Фітоценози формуються в умовах інтенсивного випасання.

Поширення в Україні: Полісся, Карпати, Закарпаття.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6410).

Література: Tüxen, 1954a; Онищенко, 2006; Сорока, 2008; Куземко, 2009, 2012a—в; Дідух та ін., 2011; Позинич, 2012; Якушенко та ін., 2013; Фельбаба-Клушина, 2013; Воробйов та ін., 2016; Budzhak et al., 2016.

Асоціація *Selino carvifoliae-Molinietum caeruleae* Kuhn 1937

[*Molinietum caeruleae* W. Koch 1926 non Allorge 1921 (art. 31);

Pinguiculo-Parnassietum Libbert 1928 (syntax. syn.);

Silaëtum pratensis Knapp 1954 (syntax. syn.);

Scorzonero-Molinietum Oberd. et Krauze 1955 (syntax. syn.);

Diantho superbi-Molinietum caeruleae Passarge 1955 (syntax. syn.);

Sanguisorbo-Festucetum commutatae Balátová-Tuláčková 1959 p. p. (syntax. syn.);

Parnassietum palustris (Тх. 1937) Passarge 1964 (syntax. syn.);

Stachyo-Molinietum Passarge 1964 (syntax. syn.);

Serratulo-Festucetum commutatae Balátová-Tuláčková 1966 (syntax. syn.);

Gentiano pneumonanthis-Molinietum litoralis Ilijanić 1968 (syntax. syn.);

Silao-Molinietum caeruleae Balátová-Tuláčková 1968 (syntax. syn.);

Gladiolo palustris-Molinietum caeruleae Balátová-Tuláčková 1968 (syntax. syn.);

Sanguisorbo-Festucetum pratensis Blažková 1973 (syntax. syn.);

Carici davallianae-Molinietum caeruleae Špáníková 1978 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Betonica officinalis*, *Briza media*, *Carex flava*, *C. pallescens*, *C. panicea*, *Cnidium dubium*, *Geum rivale*, *Holcus lanatus*, *Lysimachia vulgaris*, *Molinia caerulea*, *Potentilla erecta*, *Ranunculus acris*, *Succisa pratensis*.

Умови місцезростань: верхівки і пологі схили невисоких пласких пасм, знижено-рівнинні ділянки, верхні частини схилів та неглибокі зниження притерасної, рідше — центральної частин річкових заплав; поза заплавами — плоскі зниження зі слабозмінними умовами зволоження. Угруповання трапляються на ділянках з мулувато-глейовими, торф'янисто-глейовими, підзолисто-глейовими суглинистими ґрунтами різного ступеня кислотності (від кислих до нейтральних). Глибина залягання ґрунтових вод до 0,7—0,8 м.

Поширення в Україні: Західний Лісостеп (заплава р. Західний Буг), Правобережне (Поліський і Черемський природні заповідники, Мале Полісся) та Лівобережне Полісся (заплава р. Дніпро, національний природний парк «Деснянсько-Старогутський»).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6410).

Література: Kuhn, 1937; Сипайлова, Шеляг-Сосонко, 1996; Воробйов та ін., 1997; Байрак, 1998; Ткачик, 1999; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008; Куземко, 2009, 2012а—в; Позинич, 2012; Якушенко та ін., 2013.

Асоціація *Galietum borealis* Nowiński 1928

[*Galio borealis-Molinietum* (Koch 1926) Philippi 1960 (art. 22);
Galio veri-Molinietum Kačák 2007 (art. 22)].

Діагностичні види: *Calamagrostis arundinacea*, *Carex pallescens*, *Dianthus stenocalyx*, *Filipendula ulmaria*, *Galium boreale*, *Geranium sylvaticum*, *Gladiolus imbricatus*, *Heracleum sphondylium*, *Lathyrus pratensis*, *Lysimachia vulgaris*, *Sanguisorba officinalis*, *Serratula tinctoria*, *Valeriana officinalis*, *Veratrum album*.

Умови місцезростань: долини річок з багатими, помірно зволженими ґрунтами. Можуть траплятися також уздовж доріг або невеликими ділянками серед лісів. Використовуються переважно як сінокоси, але на сьогодні майже не мають господарського використання, тому швидко зникають внаслідок експансії деревно-чагарникової рослинності.

Поширення в Україні: Буковинське Передкарпаття (Чернівецька обл.).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6410).

Література: Budzhak et al., 2016.

Союз *Deschampsion cespitosae* Horvatić 1930

[*Agrostion albae* Soó 1941 (art. 8);
Alopecurion pratensis Passarge 1964 (syntax. syn.);
Cnidion venosi Balátová-Tuláčková 1965 (art. 8);

Cnidion venosi Balátová-Tuláčková 1966 (syntax. syn.);

Cnidion dubii Balátová-Tuláčková 1966 nom. mut. (art. 45);

Veronico longifoliae-Lysimachion vulgaris (Passarge 1977) Balátová-Tuláčková 1981 (art. 8);

Poion palustris Shelyag-Sosonko et al. 1985 (syntax. syn.);

Deschampsio-Alopecurion Mirkin et Naumova 1986 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Allium angulosum*, *Alopecurus pratensis*, *Beckmannia eruciformis*, *Carex vulpina*, *Cnidium dubium*, *Coccyganthe flos-cuculi*, *Galium boreale*, *Gratiola officinalis*, *Inula britannica*, *Juncus atratus*, *Lythrum virgatum*, *Poa palustris*, *Ptarmica vulgaris*, *Veronica longifolia*.

Угруповання вологих лук переважно сінокісного використання знижених і рівнинних ділянок центральної і притерасної частин річкових заплав на лучно-болотних й лучних глейових супіщаних і суглинистих ґрунтах у (суб)континентальних регіонах Центральної і Східної Європи.

Асоціація *Poo trivialis-Alopecuretum pratensis* Regel 1925

[*Alopecuretum pratensis* Regel 1925 (art. 36, nom. ambig.);

Alopecuretum pratensis Steffen 1931 (art. 23);

Heracleo sibirici-Alopecuretum pratensis Bulokhov 1990 (syntax. syn.);

Allio angulosi-Alopecuretum pratensis Shevchyk et Solomakha 1996 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Alopecurus pratensis*.

Умови місцезростань: схили і днища неглибоких западин, рівнинні ділянки прируслової і центральної частин річкових заплав, рідко — похилі схили степових подів. Угруповання формуються на ділянках з багатими, пухкими, помірно зволженими дерново-глейовими, лучними та лучно-болотними піщано-пилуватими, супіщаними та легкосуглинистими ґрунтами, на які впливають помірні алювіальні процеси. Ґрунтові води залягають на глибині від 0,4—0,5 м (у північних регіонах) до 1,8—2,0 м (у південних).

Поширення в Україні: заплави лісостепових (Дніпро, Псел, Ворскла, Рось) і степових (Сіверський Донець, Оріль, Самара), рідше — поліських (Десна, пониззя Сейму, Ірванець) річок; поза заплавами — на території Київського і Житомирського Полісся, Придніпровської терасової рівнини (Бориспільський, Переяслав-Хмельницький райони).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6450, 6510).

Література: Regel, 1925; Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996б; Байрак, 1998; Куземко, 1999, 2009, 2012а—в; Булохов, 2001; Фіцайло, 2003а; Гальченко, 2006; Онищенко, 2006; Сорока, 2008; Тertiшній, 2009; Алешкина, 2011; Дідух та ін., 2011; Козир, 2013б.

**Асоціація *Poa palustris-Alopecuretum pratensis*
Shelyag-Sosonko et al. in Shelyag-Sosonko et al. 1987**

[*Deschampsio-Poetum palustris* Goncharenko 2003 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Allium angulosum*, *Alopecurus pratensis*, *Galium boreale*, *Poa palustris*.

Умови місцезростань: вузькі зниження різних частин річкових заплавл, збагачені делювіальними відкладами, на ділянках з лучними оглеєними і лучно-болотними суглинистими ґрунтами. Глибина залягання ґрунтових вод 0,8—1,2 м.

Поширення в Україні: заплави Поліського Дніпра, Десни, Сожу, Горині, Росі, пониззя Сейму.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6440, 6450, 6510).

Література: Шеляг-Сосонко и др., 1985; Shelyag-Sosonko et al., 1987; Сипайлова, Шеляг-Сосонко, 1996; Куземко, 1999, 2009, 2012а—в; Гончаренко, 2003; Гомля, 2005; Тертишний, 2008, 2009; Алешкина, 2011; Дідух та ін., 2011; Козир, 2013б; Воробйов та ін., 2016.

Асоціація *Agropyro-Alopecuretum pratensis* Moraveč 1965

Діагностичні види: *Alopecurus pratensis*, *Elytrigia repens*, *Galium boreale*, *Poa palustris*.

Умови місцезростань: ділянки з порушеною структурою ґрунту, здебільшого внаслідок розорювання, найчастіше — знижені й знижено-рівнинні ділянки центральної, рідше — прируслової частин заплавл річок з лучними, дерновими, рідко — чорноземоподібно-лучними або лучно-болотними, інколи оглеєними, супіщаними та суглинистими, рідше — піщаними або пилувато-піщаними ґрунтами.

Поширення в Україні: переважно Лівобережна Україна, дуже рідко — Правобережна як в лісовій, так і лісостеповій зонах. Виявлені в заплавах річок Сейм (Чернігівська обл.), Хорол (Полтавська обл.), Сіверський Донець, Оскол (Харківська обл.), Жеребець (Луганська обл.), Десна, Тетерів (Київська обл.), Західний Буг (Львівська обл.).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Moravec, 1965; Сенчило та ін., 1997; Куземко, 2009, 2012а—в.

Асоціація *Agrostio caninae-Alopecuretum pratensis* Kuzemko 2012

Діагностичні види: *Agrostis canina*, *Cnidium dubium*, *Gratiola officinalis*, *Hieracium umbellatum*, *Poa palustris*, *Rumex thyrsoiflorus*, *Veronica longifolia*.

Умови місцезростань: глибокі міжпасмові пониження центральної та прируслової, рідше — притерасної частин заплавл річок з лучно-болотними, болотисто-лучними та лучними, часто слабозвинутими, інколи дещо підзолистими ґрунтами різного механічного складу, частіше суглинистими. Режим використання угідь — сінокісний або комбінований.

Поширення в Україні: локально в заплаві Поліського Дніпра та пониззі Прип'яті (Київська і Чернігівська області). Асоціація наводиться за описами Д.Я. Афанасьєва, виконаними у 1940—1950 рр., частина угруповань асоціації нині, ймовірно, зникла через зарегулювання р. Дніпро.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Куземко, 2012а—г.

Асоціація *Cnidio dubii-Deschampsietum cespitosae* Passarge 1960

[*Cnidio-Violetum elatioris* Walther in Tx. 1954 (art. 3b);

Violo-Cnidietum Walther ex Philippi 1960 (phantom)].

Діагностичні види: *Carex nigra*, *Cnidium dubium*, *Coccyganthe flos-cuculi*, *Deschampsia cespitosa*, *Galium boreale*, *G. palustre*, *Poa palustris*.

Умови місцезростань: знижені ділянки центральної або рівнинні ділянки притерасної частини заплів річок, дуже рідко — глибокі міжпасмові зниження прируслової частини. Поза заплавами трапляються у пониженнях рельєфу на терасах річок або вододілах, часто на місці частково осушених терасових боліт й у прохідних долинах. Формуються на різних типах ґрунтів — лучно-болотних, болотних, торф'яно-болотних, мулистоболотних, переважно легкого механічного складу, однак завжди добре зволжених. Режим використання угідь — пасовищний або комбінований з помірним навантаженням, рідше — сінокісний.

Поширення в Україні: переважно у північних регіонах у межах лісової зони, частіше — на Правобережжі р. Дніпро, рідко — в лісостеповій зоні. Виявлені в заплавах річок Полтва, Західний Буг, Спасівка (Львівська обл.), Прип'ять, Вижівка, Луга (Волинська обл.), Стубла, Горинь (Рівненська обл.), Правий Серет, Гнезна, Збруч (м. Тернопіль), Сівер (Хмельницька обл.), Уборть (Житомирська обл.), Південний Буг, Згарок (Вінницька обл.), Дніпро (Київська, Чернігівська області), Бакумівка, Здвиж, Рось (Київська обл.), Гірський Тікич, Супій (Черкаська обл.), Снов, Бреч, Турчанка (Чернігівська обл.), Івотка, Свига (Сумська обл.), Сула, Хорол, Удай (Полтавська обл.); поза заплавами — на терасах річок Горинь (Рівненська обл.), Збруч (Тернопільська обл.), Дніпро (Київська обл.), Снов (Чернігівська обл.), Івотка (Сумська обл.) та на вододілах у Волинській, Київській, Чернігівській та Сумській областях.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6440).

Література: Passarge, 1960; Куземко, 2012а—в.

Асоціація *Holcetum lanati* Issler 1934

[*Holcetum lanati* Gams 1927 (art. 2b, nom. nud.)].

Діагностичні види: *Anthoxanthum odoratum*, *Cynosurus cristatus*, *Holcus lanatus*.

Умови місцезростань: рівнинні або злегка знижені ділянки центральних чи рівнинні та підвищені ділянки притерасних частин заплів річок, нижні частини

схилів і незначні зниження річкових терас, вододільні зниження, а також перелоги різного віку з доволі вологими дерново-підзолистими або глибокодерновими опідзоленими глейовими, рідше — лучними або осушеними торф'яно-болотними ґрунтами, переважно легкого механічного складу — піщаними й супіщаними. Режим використання угідь — пасовищний, рідше — сінокісний.

Поширення в Україні: у межах лісової зони, переважно на Правобережжі. Виявлені в заплавах річок Західний Буг, Полтва, Рата, Млинівка (Львівська обл.), Прип'ять, Турія (Волинська обл.), Стир, Свитенька (Рівненська обл.), Цвітоха (Хмельницька обл.), Тетерів, Уборть, Жерев (Житомирська обл.); на терасах річок Західний Буг, Полтва, Яричівка (Львівська обл.), Турія (Волинська обл.), Південний Буг (Вінницька обл.); на вододілах у Хмельницькій та Вінницькій областях.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6450).

Література: Issler, 1934; Орлов, Якушенко, 2005; Дідух та ін., 2008; Сорока, 2008; Куземко, 2009, 2012а—в; Куземко, Вашеняк, 2010; Алешкина, 2011.

Асоціація *Lathyro palustris-Gratioletum officinalis* Balátová-Tuláčková 1966

[*Juncetum atrati* Vicherek in Balátová-Tuláčková 1969 prov. (art. 3b);
Carici vulpinae-Alopecuretum (Kovács et Máthé 1967) Soó 1971 corr. Borhidi 1996 (syntax. syn.);

Cnidio-Alopecuretum pratensis Májovský ex Ružičková 1971 p. p. (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Agrostis gigantea*, *A. stolonifera*, *Alopecurus pratensis*, *Carex vulpina*, *Coccyganthe flos-cuculi*, *Galium palustre*, *Glechoma hederacea*, *Gratiola officinalis*, *Lythrum virgatum*, *Phalaroides arundinacea*, *Poa palustris*, *Potentilla anserina*, *Ranunculus repens*.

Умови місцезростань: рівнинні й рівнинно-знижені ділянки центральної, рідше — міжпасмові зниження прируслової частини заплави річок, дуже рідко — рівнинні та дещо підвищені притерасні ділянки з доволі вологими лучно-болотними й торф'яно-болотними супіщаними та суглинистими, рідко — піщаними ґрунтами. Режим використання угідь: помірний комбінований, рідше — пасовищний або сінокісний.

Поширення в Україні: в заплавах річок Західний Буг, Полтва, Солокія (Львівська обл.), Горинь (Рівненська обл.), Цвітоха (Хмельницька обл.), Згар, Вільшанка (Вінницька обл.), Тетерів, Жерев, Уж (Житомирська обл.), Рось (Київська обл.), Тясмин, Супій (Черкаська обл.), Десна, Снов, Остер (Чернігівська обл.), Сейм, Ворскла (Сумська обл.), Псел, Удай, Оржиця, Коломак (Полтавська обл.).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Balátová-Tuláčková, 1966; Куземко, 2012а—в.

Союз *Calthion palustris* Tx. 1937

[*Carici-Calthion* Doing 1963 (art. 2b);

Caltho-Deschampsion cespitosae Passarge 1976 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Bistorta officinalis*, *Caltha palustris*, *Carex cespitosa*, *Equisetum palustre*, *Galium palustre*, *Iris pseudacorus*, *Juncus effusus*, *Phalaroides arundinacea*, *Ranunculus acris*, *Scirpus sylvaticus*, *Symphytum officinale*.

Найгігрофітніші угруповання мокрих і вологих лук класу, які приурочені до евтрофних й мезотрофних місцезростань з тривалим затопленням, мулистолучними мінеральними ґрунтами і близьким заляганням ґрунтових вод у субокеанічних регіонах Західної та субконтинентальних — Центральної і Східної Європи.

Асоціація *Scirpetum sylvatici* Ralsky 1931

[*Juncetum obtusifoliae* (W. Koch 1926) Libbert 1932 p.p. (art. 30);

Scirpetum sylvatici Eggler 1933 (art. 23);

Scirpetum sylvatici Schwickerath 1944 (art. 31);

Scirpetum sylvatici Knapp 1946 (art. 23);

Angelico sylvestris-Scirpetum sylvatici Passarge 1955 (syntax. syn.);

Juncus filiformis-Scirpetum Oberd. 1957 (syntax. syn.);

Polygono-Scirpetum (Schwickerath 1944) Oberd. 1957 (syntax. syn.);

Crepido-Juncetum subnodulosi (Libbert 1932) Passarge 1964 (art. 29a);

Carici vulpinae-Juncetum effusi Goncharenko 2003 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Scirpus sylvaticus*.

Умови місцезростань: береги заплавлених водойм і окраїни заплавлених і терасових боліт на ділянках з мулистолучними та мулисто-торф'янистими ґрунтами.

Поширення в Україні: Карпати, заплави річок і вододіли Правобережного Лісостепу.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Ralsky, 1931; Куземко, 1999, 2009, 2012а—в; Гончаренко, 2003; Соломаха та ін., 2004; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008; Алешкіна, 2011; Позинич, 2012; Якушенко та ін., 2013; Кузь, 2015; Воробйов та ін., 2016.

Асоціація *Caricetum cespitosae* Steffen 1931

[*Comaro-Caricetum cespitosae* (Dagys 1932) Balátová-Tuláčková 1978 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Carex cespitosa*.

Умови місцезростань: плоскі неглибокі пониження (слабопроточні або непроточні), плоскі днища, нижні й середні частини пологих схилів міжгиривних знижень, знижено-рівнинні ділянки, окраїни боліт притерасної та центральної частин річкових заплавлених. Угруповання формуються на ділянках з дерново-глейовими, мулуватоглейовими, торф'янисто-глейовими, торф'яно- та мулуватоболотними ґрунтами з ознаками опідзолювання. Ґрунтові води залягають на глибині до 0,5 м.

Поширення в Україні: заплави Дніпра, Десни, Прип'яті, Сожу, Здвижу, Сейму (Полісся); Середнього Дніпра, Псли, Ворскли. Поза заплавами — у Лівобережному й Центральному Поліссі.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Steffen, 1931; Байрак, 1998; Онищенко, 2006; Тертишний, 2008, 2009; Куземко, 2009, 2012а—в; Козир, 2013б; Чорна, 2013.

Союз *Filipendulion ulmariae* Segal ex Westhoff et Den Held 1969

[*Filipendulo-Cirsion oleracei* Duvigneaud 1946 (art. 2b);

Filipendulo-Petasition Br.-Bl. ex Duvigneaud 1949 (syntax. syn.);

Filipendulo-Petasition Br.-Bl. 1949 nom. ambig. rejic. (art. 3f, rejic. superfl.);

Filipendulo-Petasition Br.-Bl. 1950 (art. 2b);

Filipendulion ulmariae Segal 1966 (art. 2b);

Filipendulion ulmariae Segal ex Lohmeyer in Oberd. et al. 1967 (art. 2b);

Lotion uliginosi Passarge 1975 (art. 2b);

Angelico sylvestris-Filipendulion ulmariae Passarge 1977 (syntax. syn.);

Veronico longifoliae-Lysimachion vulgaris (Passarge 1977) Balátová-Tulačková 1981 (syntax. syn.);

Filipendulo ulmariae-Cirsion rivularis de Foucault 1984 (art. 1);

Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae de Foucault 1984 (art. 1);

Oenanthion crocatae de Foucault 1988 (syntax. syn.);

Violo palustris-Lotion uliginosi Passarge 1989 (art. 8);

Achilleo ptarmicae-Cirsion palustris Julve et Gillet in Julve 1993 (art. 5);

Cirsio palustris-Filipendulion ulmariae Klauck 1993 (syntax. syn.);

Stachyo palustris-Cirsion oleracei Julve et Gillet in Julve 1993 (art. 5);

Achilleo ptarmicae-Cirsion palustris Julve et Gillet 1994 (art. 2b, 5);

Stachyo palustris-Cirsion oleracei Julve et Gillet 1994 (art. 2b, 5);

Chaerophyllo hirsuti-Filipendulion ulmariae (Passarge 1977) Preising in Preising et al. 1997 (syntax. syn.);

Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae de Foucault in Royer et al. 2006 (syntax. syn.);

Achilleo ptarmicae-Cirsion palustris Julve et Gillet ex de Foucault 2011 (syntax. syn.);

Filipendulo ulmariae-Chaerophyllion hirsuti de Foucault 2011 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Bistorta officinalis*, *Cirsium oleraceum*, *Filipendula ulmaria*, *Lathyrus palustris*, *L. pratensis*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Myosotis scorpioides*, *Valeriana officinalis*.

Високотравні вологі луки на мінеральних ґрунтах помірної зони Європи.

Асоціація *Cirsietum rivularis* Nowiński 1927

[*Cirsio oleracei-Valerianetum dioicae* Kuhn 1937 (syntax. syn.);

Trollio-Cirsietum salisburgensis (Kuhn 1937) Oberd. 1957 (art. 29);

Carici nigrae-Cirsietum rivularis Špáníková 1983 (syntax. syn.);

Geo rivali-Caricetum paniculatae Školek 2003 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Cirsium rivulare*, *Cocciganthe flos-cuculi*, *Cruciata glabra*, *Dactylorhiza majalis*.

Умови місцезростань: екотопи в гірських умовах або у низькогір'ї на фліші з ґрунтами, добре забезпеченими поживними речовинами, які мають слаболужну реакцію ґрунтового розчину і добре насичені вологою. Угруповання часто трапляються навколо струмків та у місцях виходу підземних вод.

Поширення в Україні: Карпати.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6430).

Література: Nowiński, 1927; Соломаха та ін., 2004; Гадач та ін., 2007; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008; Алешкина, 2011; Куземко, 2012а—в; Якушенко та ін., 2013; Воробйов та ін., 2016.

Асоціація *Lysimachio vulgaris-Filipenduletum* Balátová-Tuláčková 1978

[incl. *Filipendulo ulmariae-Geranium palustris* Koch 1926; *Valeriano-Filipenduletum* Sissingh in Westhoff et al. 1946; *Lythro-Filipenduletum ulmariae* Hadač et al. 1997].

Діагностичні види: *Filipendula ulmaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *L. virgatum*, *Symphytum officinale*.

Умови місцезростань: неглибокі зниження і рівнинно-знижені ділянки притерасної частини заплави, зниження терас річок, тальвеги балок, окраїни вільшняків, осушені болота. Угруповання формуються на ділянках з торф'яно-болотними й торф'янисто-глейовими ґрунтами зі слабкими ознаками опідзолювання.

Поширення в Україні: заплави річок Лівобережного Полісся (Десна та її притоки), а також північно-східної частини Лівобережного Лісостепу.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6430).

Література: Balátová-Tuláčková, 1978; Ткачик, 1999; Гончаренко, 2000в, 2003; Соломаха та ін., 2004; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008; Куземко, 2009, 2012а—в; Куземко, Вашеняк, 2010; Алешкина, 2011; Фельбаба-Клушина, 2013; Якушенко та ін., 2013.

КЛАС *CALLUNO-ULICETEA* BR.-BL. ET TX. EX KLIKA ET HADAČ 1944

[*Calluno-Ulicetea* Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 2b); *Calluno-Ulicetea* Br.-Bl. et Tx. ex Westhoff et al. 1946 (art. 31); *Querceto-Ulicetea* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1947 (orig. form) (art. 2b); *Calluno-Ulicetea* Br.-Bl. et Tx. ex Klika 1948 (art. 31); *Querco-Ulicetea* Lebrun et al. 1949 p. p. (art. 31); *Calluno-Ulicetea* Br.-Bl. et Tx. ex Br.-Bl. et al. 1952 (art. 31); *Vaccinio-Juniperetea communis* Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Calluna vulgaris*, *Scorzonera humilis*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*.

Пустища на кислих, бідних на поживні речовини ґрунтах на рівнинах й у гірському поясі помірної та бореальної зон Європи.

**Порядок *Vaccinio myrtilli-Genistetalia pilosae* Schubert
ex Passarge 1964**

[*Calluno-Genistetalia* P. Duvigneaud 1944 (phantom);
Calluno-Genistetalia Schwickerath 1944 p. p. (art. 2b);
Vaccinio-Genistetalia Schubert 1960 (art. 2b);
Callunetalia vulgaris Borza 1963 (phantom);
Callunetalia vulgaris Borza et Boşcaiu 1965 (art. 2b);
Callunetalia vulgaris Pop et al. 1969 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Dicranum polysetum*, *Festuca ovina*, *Melampyrum pratense*, *Pleurozium schreberi*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*.

Угрупування чагарничкових пустощів з переважанням вересу, які формуються на оліготрофних сухих ґрунтах у помірній і бореальній зонах Західної, Центральної, Північно-Східної Європи та Скандинавії. Межа поширення угруповань порядку на схід потребує уточнення. Очевидно, є континентальнішим та північнішим вікаріантом порядку *Ulicelalia nani* Quantin 1935.

Союз *Calluno-Genistion pilosae* P. Duvigneaud 1945

[*Ulicion* Malcuit ex Tx. 1937 (art. 3f);
Genistion pilosae P. Duvigneaud 1942 (sensu Schubert 1960; Schubert et al. 2001) (phantom);
Genisto-Callunion Böcher 1943 (phantom);
Genistion pilosae Böcher 1943 (art. 2b);
Myrtillion boreale Böcher 1943 (orig. form) (art. 2b);
Myrtillion (Böcher 1943) Bridgewater ex Shimwell 1975 (orig. form) (art. 2b);
Callunion balticum Böcher 1943 (art. 2b);
Genisto-Callunion Böcher 1943 (phantom);
Vaccinio-Genistion pilosae P. Duvigneaud 1943 (phantom);
Vaccinion vitis-idaeae Böcher 1943 (phantom);
Calluno-Genistion pilosae P. Duvigneaud 1944 (sensu Schubert 2001) (phantom);
Calluno-Genistion pilosae subatlanticum P. Duvigneaud 1944 (art. 34a);
Calluno-Arctostaphylyon uvae-ursi Tx. et Preising in Preising 1949 (art. 1);
Vaccinion boreale (Böcher 1943) Preising 1949 (art. 1);
Vaccinion vitis-idaeae Böcher ex Preising 1949 (art. 1);
Calluno-Genistion pilosae (Tx. 1937) Preising 1953 (phantom);
Vaccinion vitis-idaeae Schubert 1960 (art. 2b);
Pohlio-Callunion Shimwell 1973 (orig. form) (as suballiance) (art. 2b);

Vaccinio-Callunion Moore in Mhic Daeid 1976 (art. 1);
Pohllo-Callunion Brzeg 1982 (art. 2b);
Genistion tinctorio-germanicae (Böcher 1943) de Foucault 1991 (art. 29);
Vaccinion vitis-idaeae Schubert in Schubert et al. 1995 (art. 5)].

Діагностичні види: *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*.

Угруповання відносно сухих чагарничкових пустищ, поширених у субальпійському поясі гірських систем Європи в екотопах, що характеризуються відсутністю вираженої літньої посухи і значною стійкістю снігового покриву взимку. Як й інші пустищні угруповання, поширені на кислих, бідних на поживні речовини ґрунтах. Репрезентують рослинність кам'янистих відслонень, територій вище межі лісу та післялісові екотопи.

Асоціація *Vaccinio-Callunetum vulgaris* Bükер 1942

[*Cetrario islandicae-Callunetum vulgaris* Šmarda 1950 (syntax. syn.);
Cytiso-Antennarietum Preising 1953 (syntax. syn.);
Genisto germanicae-Callunetum Oberd. 1957 (syntax. syn.);
Arnico-Callunetum Schubert 1960 (syntax. syn.);
Vaccinio myrtilli-Callunetum vulgaris Schubert 1960 (art. 46)].

Діагностичні види: *Antennaria dioica*, *Arnica montana*, *Calluna vulgaris*, *Pleurozium schreberi*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*.

Умови місцезростань: кислі, бідні на поживні речовини ґрунти в монтанному і субмонтанному поясах. Угруповання є переважно вторинними на місці вирубаних лісів, в окремих випадках — природні на відслоненнях кристалічних порід.

Поширення в Україні: Карпати (національний природний парк «Сколівські Бескиди», Підгородцівське лісництво).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 4060).

Література: Bükер, 1942; Schubert, 1960; Moravec et al., 1995; Соломаха та ін., 2004; Vegetace..., 2007.

Асоціація *Rhodococco-Vaccinietum myrtilli* Sýkora 1972

[*Convallario-Vaccinietum myrtilli* Sýkora 1972 (syntax. syn.);
Calamagrostio arundinaceae-Vaccinietum myrtilli Sýkora 1972 (syntax. syn.);
Calamagrostio villosae-Vaccinietum Schubert 1973 p. p. (syntax. syn.);
Ledo-Vaccinietum vitis-idaeae Sýkora et Hadač 1984 (syntax. syn.);
Hypochaerido uniflorae-Nardetum strictae sensu Solomakha et al. 2004 non (Pałczyński 1962) Winnicki 1999].

Діагностичні види: *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*.

Умови місцезростань: субмонтанні й монтанні пустища з домінуванням чорниць на кислих ґрунтах з достатнім зволоженням. Переважно репрезентують

вторинну рослинність на місці ацидофільних лісів, рідше — поширені на відслоненнях гірських порід.

Поширення в Україні: Карпати (національний природний парк «Сколівські Бескиди»).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 4060).

Література: Sýkora, 1972; Moravec et al., 1995; Ткачик, 1999; Соломаха та ін., 2004; Vegetace..., 2007; Якушенко та ін., 2011, 2013.

Союз *Euphorbio-Callunion* Schubert ex Passarge 1964

[*Euphorbio-Callunion* Schubert 1960 (art. 2b);

Callunion vulgaris Borza 1963 (phantom);

Cladonio-Callunion Passarge 1964 (art. 3b);

Callunion vulgaris Borza et Boşcaiu 1965 (art. 2b);

Callunion vulgaris Pop et al. 1969 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Calluna vulgaris*, *Cladonia uncialis*, *Jasione montana*, *Pilosella officinarum*, *Polytrichum piliferum*, *Rumex acetosella*.

Угруповання рівнинних сухих вересових пустищ на кислих, бідних на поживні речовини ґрунтах у континентальних регіонах помірної зони Європи.

Асоціація *Euphorbio cyparissiae-Callunetum vulgaris* Schubert ex Passarge 1964

[*Cladonio sylvaticae-Callunetum vulgaris* Krieger 1937 (art. 31);

non *Cladonio sylvaticae-Callunetum vulgaris* Juraszek 1927);

Arctostaphylo-Callunetum Tx. et Preising 1940;

Antherico-Callunetum Stöcker in Schubert 1960 (syntax. syn.);

Deschampsio-Callunetum sensu Tx. 1968 non Zlatník 1925;

Genisto pilosae-Avenelletum flexuosae Vozárová 1986 (syntax. syn.);

Carici humilis-Callunetum Ambrozek et Chytrý 1990 (syntax. syn.);

Agrostio vinealis-Genistetum pilosae Ambrozek et Chytrý 1990 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Calluna vulgaris*, *Cladonia uncialis*, *Jasione montana*, *Pilosella officinarum*, *Polytrichum piliferum*, *Rumex acetosella*.

Умови місцезростань: кислі, бідні на поживні речовини, малопотужні ґрунти, що формуються на піщаних відкладах або твердих силікатних гірських породах, зокрема гранітах, гнейсах або пісковиках.

Поширення в Україні: Полісся.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 4030).

Література: Schubert, 1960; Moravec et al., 1995; Онищенко, 2006; Vegetace..., 2007.

**КЛАС *NARDETEA STRICTAE* RIVAS GODAY ET BORJA
CARBONELL IN RIVAS GODAY ET MAYOR LÓPEZ 1966**

[*Nardetea strictae* Oberd. 1949 (phantom);
Nardo-Callunetea Preising 1949 (art. 1);
Nardo-Callunetea Preising 1950 (syntax. syn.);
Nardetea strictae Rivas Goday et Borja Carbonell 1961 (art. 2b);
Nardetea strictae Rivas Goday in Rivas Goday et Rivas-Martínez 1963 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Agrostis capillaris*, *Antennaria dioica*, *Anthoxanthum odoratum*, *Carex ovalis*, *C. pallescens*, *C. pilulifera*, *Crepis conyzifolia*, *Dianthus deltoides*, *Festuca rubra*, *Gentiana asclepiadea*, *Luzula campestris*, *L. luzuloides*, *L. multiflora*, *Nardus stricta*, *Pilosella officinarum*, *Pleurozium schreberi*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla aurea*, *P. erecta*, *Sieglingia decumbens*, *Solidago virgaurea*, *Stellaria graminea*, *Thymus pulegioides*, *Veronica officinalis*, *Viola canina*.

Угрупування вторинних низькотравних пустищних лук, які поширені на кислих, бідних на поживні речовини ґрунтах на рівнині та у низькогір'ях помірних, бореальних та субарктичних регіонів Європи.

Порядок *Nardetalia strictae* Preising 1950

[*Nardetalia* Oberd. 1949 (art. 2b, 3b);
Nardetalia Oberd. ex Preising 1949 (art. 1);
Agrostio-Festucetalia rubrae Puşcaru et al. 1956 (syntax. syn.);
Juncetalia squarrosi Passarge 1964 (syntax. syn.);
Nardetalia Preising ex Rivas Goday et Mayor López 1966 (art. 31);
Nardetalia boreo-alpinae Barbero et Loisel 1969 (art. 34a);
Cirsietalia vallis-demonis S. Brullo et Grillo 1978 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Arnica montana*, *Nardus stricta*, *Polygala vulgaris*.

Угрупування пустищних біловусових лук і пасовищ на бідних підзолистих ґрунтах на рівнині та у низькогір'ї.

Союз *Nardo-Agrostion tenuis* Sillinger 1933

[*Nardion strictae montanum* Domin 1933 (art. 34a);
Agrostio-Festucion rubrae montanum Puşcaru et al. 1956 (art. 34a);
Agrostio-Festucion rubrae subalpinum Puşcaru et al. 1956 (art. 34a);
Festucion rubrae Csűrös et al. 1958 (art. 2b);
Agrostio-Festucion rubrae (Puşcaru et al. 1956) Resmeriță 1978 (syntax. syn.);
Danthonio decumbentis-Nardion strictae (Domin 1933) Redžić 2007 (art. 29a)].

Діагностичні види: *Agrostis capillaris*, *Bistorta officinalis*, *Campanula rotundifolia*, *Carex pilulifera*, *Crepis conyzifolia*, *Geranium sylvaticum*, *Gnaphalium sylvaticum*, *Gymnadenia conopsea*, *Hypericum maculatum*, *Nardus stricta*, *Potentilla aurea*.

Угрупування сухих оліготрофних пустищних лук пасовищного використання із домінуванням біловусу на дерново-підзолистих ґрунтах у субмонтанному і субальпійському поясах гірських масивів Центральної Європи та Північних Балкан.

Асоціація *Antennario dioicae-Nardetum strictae* (Svoboda 1939) Ujházy et Kliment in Janišová et al. 2007

[*Nardeto-Callunetum* Svoboda 1939 (art. 31);

Soldanello montanae-Nardetum callunetosum Šomšák 1971 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Antennaria dioica*, *Arnica montana*, *Calluna vulgaris*, *Carex pilulifera*, *Gentianella amarella*, *Gymnadenia conopsea*, *Luzula luzuloides*, *L. pilosa*, *Lycopodium clavatum*, *Nardus stricta*, *Pilosella aurantiaca*, *Soldanella hungarica*, *Vaccinium myrtillus*.

Умови місцезростань: ацидофільні екстенсивні або нещодавно закинуті пасовища на помірно сухих ґрунтах, що формуються на кристалічних породах від субмонтанного до монтанного поясу (600—1000 м над р. м.) на схилах різної експозиції.

Поширення в Україні: найчастіше у Рахівському р-ні Закарпатської обл., Долинському та Верховинському районах Івано-Франківської обл.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6230).

Література: Svoboda, 1939; Janišová et al., 2007; Zajac et al., 2016.

Асоціація *Betonico officinalis-Agrostietum capillaris* Blažková et Březina 2003

[*Betonico-Agrostietum* as. provis. Blažková 1991 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Centaurea phrygia* agg., *Gymnadenia conopsea*, *Trollius altissimus*, *Rhytidadelphus squarrosus*.

Умови місцезростань: схили різних експозицій на висоті від 500 до 1100 м над р. м. з регулярним викошуванням (один-два рази на рік) і меншим впливом випасання, ніж у інших асоціацій цього союзу.

Поширення в Україні: переважно східна частина Українських Карпат — Рахівський р-н Закарпатської обл., Косівський та Верховинський райони Івано-Франківської обл., значно рідше у Сколівському р-ні Львівської та Долинському р-ні Івано-Франківської областей.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6230).

Література: Zajac et al., 2016.

Асоціація *Campanulo abietinae-Nardetum strictae* (Pałczyński 1962) Hadač et al. 1988

[*Nardetum carpaticum orientale* Pałczyński 1962 (art. 34a);

Hypochaerido uniflorae-Nardetum strictae (Pałczyński 1962) Winnicki 1999 (art. 3o, 5)].

Діагностичні види: *Achillea distans* agg., *Anemone nemorosa*, *Hieracium umbellatum*, *H. vulgatum* agg., *Hypochaeris uniflora*, *Knautia maxima*, *Melampyrum syl-*

vaticum agg., *Phleum alpinum*, *Phyteuma spicatum*, *Rumex scutatus*, *Scorzonera rosea*, *Solidago virgaurea*, *Thymus alpestris*.

Умови місцезростань: екстенсивні пасовища і сінокоси на полонинах у діапазоні висот 600—1400 м над р. м. У теперішніх умовах більшість цих угруповань слабо випасається або не використовується взагалі.

Поширення в Україні: східна частина Українських Карпат — Рахівський та Міжгірський райони Закарпатської обл., Долинський і Верховинський райони Івано-Франківської обл., поблизу кордону України зі Словаччиною і Польщею.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6230).

Література: Zajac et al., 2016.

Союз *Violion caninae* Schwickerath 1944

[*Nardo-Galion saxatilis* Preising 1949 (art. 1)].

Діагностичні види: *Agrostis capillaris*, *Antennaria dioica*, *Anthoxanthum odoratum*, *Briza media*, *Campanula rotundifolia*, *Carex pallescens*, *Dianthus deltoides*, *Euphrasia rostkoviana*, *Festuca rubra*, *Luzula campestris*, *Nardus stricta*, *Pilosella officinarum*, *Pimpinella saxifraga*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Sieglingia decumbens*, *Thymus pulegioides*, *Viola canina*.

Мезо-субсерофільні дрібнозлакові низинні пустищні луки і пасовища на бідних на поживні речовини, помірно сухих ґрунтах. Трапляються як на рівнині, так і в монтанному поясі, переважно в субокеанічних частинах Західної та Центральної Європи.

Асоціація *Festuco rupicolae-Nardetum strictae* Dostál 1933 corr. Ujházy et Kliment 2014

[*Nardeto-Festucetum ovinae* Dostál 1933 (art. 10b, 43)].

Діагностичні види: *Helictotrichon pubescens*, *Festuca rupicola*, *Fragaria viridis*, *Ranunculus polyanthemus*, *Polygala comosa*, *Potentilla heptaphylla*, *Viola hirta*.

Умови місцезростань: луки і пасовища на схилах різної крутості (до 25°) у регіонах, що зазнають впливу паннонського клімату. Найчастіше формуються у діапазоні висот 280—700 м над р. м. На висотах нижче 400 м над р. м., переважно на схилах різної експозиції, на більших висотах — здебільшого на південних схилах.

Поширення в Україні: південно-західні регіони Українських Карпат на північ від м. Мукачево, у Свалявському, Іршавському, Воловецькому і Міжгірському районах Закарпатської обл., рідше — у Великоберезнянському р-ні Закарпатської обл., Турківському р-ні Львівської обл. та Верховинському р-ні Івано-Франківської обл.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6230).

Література: Janišová et al., 2007; Ujházy, Kliment, 2014.

Асоціація *Polygalo vulgaris-Nardetum strictae* Oberd. 1957

[*Hyperico-Polygaletum* Preising ex Klapp 1951 (syntax. syn.);

Polygalo-Nardetum Oberd. 1957 (syntax. syn.);

Gymnadenio-Nardetum Moravec 1965 (syntax. syn.);

Carici leporinae-Agrostietum tenuis Hadač et Sýkora in Sýkora 1971 (syntax. syn.);
incl. *Nardetum strictae* (Schvergunova et al. 1974) Bulokhov 1990].

Діагностичні види: *Agrostis canina*, *Carex echinata*, *C. flacca*, *C. flava* agg.,
C. nigra, *C. panicea*, *Climacium dendroides*, *Coccyganthe flos-cuculi*, *Dactylorhiza majalis*, *Juncus conglomeratus*.

Умови місцезростань: луки, що регулярно випасаються або викошуються, але не підживлюються. Майже рівнинні ділянки долин або некруті (до 10°) схили різної експозиції, на висотах від 500 до 700 м над р. м. Екотопи з дуже бідними на поживні речовини, ущільненими дерново-підзолистими, рідше — підзолисто-дерновими піщаними, супіщаними або глинисто-піщаними, різною мірою оглеєними ґрунтами, що сформувалися на відслоненнях силікатних порід (граніти, гнейси, пісковики).

Поширення в Україні: північно-західні регіони Українських Карпат, західні регіони Полісся.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6230).

Література: Шеляг-Сосонко та ін., 1980, 1981; Moravec et al., 1995; Сипайлова, Шеляг-Сосонко, 1996; Balevičiene et al., 1998; Гадач та ін., 2007; Janišová et al., 2007; Růsiņa, 2007; Vegetace..., 2007; Matuszkiewicz, 2008; Zajac et al., 2016.

**Асоціація *Campanulo rotundifoliae-Dianthetum deltooidis*
Balátová-Tuláčková 1980**

[*Nardetum strictae* Mikyška 1932 (art. 31);

Nardo-Festucetum ovinae Dostál 1933 p. p. (syntax. syn.);

Thymo pulegioidis-Festucetum ovinae Oberd. et Görs in Görs 1968 (art. 31);

Non: *Thymo pulegioidis-Festucetum* Oberd. 1957;

Diantho deltooidis-Galietum veri Toman 1977;

incl. *Anthoxantho odorati-Agrostietum tenuis nardetosum* Jurko 1970 p.p. maj.].

Діагностичні види: *Agrostis capillaris*, *Carex pallescens*, *C. pilulifera*, *Dianthus deltooides*, *Euphrasia rostkoviana*, *Nardus stricta*, *Pilosella officinarum*, *Polygala vulgaris*, *Sieglingia decumbens*, *Thymus pulegioides*, *Veronica officinalis*, *Viola canina*.

Умови місцезростань: оліготрофні низькопродуктивні пасовища на помірних або стрімких, часто еродованих схилах різної експозиції, переважно на висотах 400—800 м над р. м.

Поширення в Україні: Українські Карпати та правобережні регіони лісової зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Balátová-Tuláčková, 1980; Орлов, Якушенко, 2005; Онищенко, 2006; Janišová et al., 2007; Vegetace..., 2007.

Асоціація *Calluno-Nardetum* Hryniewicz 1959

Діагностичні види: *Calamagrostis epigeios*, *Calluna vulgaris*, *Jasione montana*, *Melampyrum pratense*, *Nardus stricta*, *Pilosella officinarum*, *Rumex acetosella*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*.

Умови місцезростань: кислі, сухі, бідні на поживні речовини, малопотужні ґрунти серед березово-соснових рідколій та по узліссях березняків у рівнинних регіонах.

Поширення в Україні: лісова зона, Карпати.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Hryniewicz, 1959; Воробйов та ін., 1997; Valevičienė et al., 1998; Соломаха та ін., 2004; Григора та ін., 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008; Тертишний, 2008, 2009; Matuszkiewicz, 2008; Куземко, Вашеняк, 2010; Куземко, 2012б, в; Позинич, 2012.

**Асоціація *Hyperico maculati-Deschampsietum flexuosae*
Balátová-Tuláčková 1985**

Діагностичні види: *Carex pilulifera*, *Hypericum maculatum*.

Умови місцезростань: переважно схили помірної крутості різної експозиції від субмонтанного до монтанного поясів на висоті до 1100 м над р. м.

Поширення в Україні: Східні Beskidi, рідко — Турківський р-н Львівської обл., Долинський р-н Івано-Франківської обл. і Міжгірський р-н Закарпатської обл., а також західна частина Косівського р-ну Івано-Франківської обл.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6230).

Література: Zajac et al., 2016.

Союз *Nardo-Juncion squarrosi* (Oberd. 1957) Passarge 1964

Діагностичні види: *Aulacomnium palustre*, *Calluna vulgaris*, *Carex nigra*, *Juncus squarrosus*, *Polytrichum commune*, *Potentilla erecta*.

Низинні оліготрофні трав'янисті пустища з домінуванням *Juncus squarrosus* і *Nardus stricta*, що формуються на вологих ґрунтах і поширені на місці вологих соснових лісів, окраїнами осушених мезотрофних боліт та на торф'янистих луках, що зазнають перевипасання.

Асоціація *Juncetum squarrosi* Oberd. 1934

[*Juncetum squarrosi* Nordhagen 1922 (art. 3d);

Nardo strictae-Juncetum squarrosi Goksøyr 1938 (syntax. syn.);

Nardo-Juncetum squarrosi Bükér ex Duvig 1949 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Carex nigra*, *C. panicea*, *Juncus conglomeratus*, *J. squarrosus*, *Polytrichastrum alpinum*, *Polytrichum commune*, *Sphagnum palustre*.

Умови місцезростань: достатньо вологі екотопи по окраїнах невеликих боліт, сінокосів і пасовищ, на галявинах серед сосново-березових лісів, у заплавах річок за умови інтенсивного випасання.

Поширення в Україні: Правобережне Полісся.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6230).

Література: Oberdorfer, 1934; Moravec et al., 1995; Balevičienė et al., 1998; Онищенко, 2006; Vegetace..., 2007; Дідух та ін., 2008; Matuszkiewicz, 2008.

КЛАС *TRIFOLIO-GERANIETEA SANGUINEI* T. MÜLLER 1962

[*Trifolio-Geranietea sanguinei* T. Müller 1961 (art. 2b);

Trifolietea medii van Gils et Kovács 1977 (art. 2b, 3b);

Melampyro-Holcetea mollis Passarge 1979 (art. 3b);

Melampyro-Holcetea mollis Passarge ex Klauck 1992 (art. 8);

Melampyro-Holcetea mollis Passarge 1994 (art. 3g)].

Діагностичні види: *Agrimonia eupatoria*, *Astragalus cicer*, *A. glycyphyllos*, *Betonica officinalis*, *Campanula persicifolia*, *Clinopodium vulgare*, *Fragaria vesca*, *Galium verum*, *Geranium sanguineum*, *Hieracium umbellatum*, *Hylotelephium maximum*, *Hypericum perforatum*, *Inula hirta*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus sylvestris*, *Medicago falcata*, *Melampyrum nemorosum*, *M. pratense*, *Origanum vulgare*, *Peucedanum oreoselinum*, *Poa angustifolia*, *Pyrethrum corymbosum*, *Trifolium alpestre*, *T. medium*, *T. montanum*, *T. rubens*, *Valeriana stolonifera*, *Veronica teucrium*, *Vicia angustifolia*, *V. cassubica*, *V. sylvatica*, *Vincetoxicum hirundinaria*.

Маргінальні термофільні широкотравні угруповання, що формуються в еко-тонній смузі узліссями лісових і чагарникових угруповань.

Порядок *Origanetalia vulgaris* T. Müller 1962

[*Origanetalia vulgaris* T. Müller 1961 (art. 2b);

Trifolio-Origanetalia (T. Müller 1961) Zimmermann et al. 1989 (art. 2b);

Agrimonio eupatoriae-Trifolietalia medii Julve 1993 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Achillea millefolium*, *Agrostis capillaris*, *Campanula bononiensis*, *C. rotundifolia*, *Carex hirta*, *Galium album*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus pratensis*, *Plantago lanceolata*, *Senecio jacobaea*, *Taraxacum officinale* agg., *Torilis japonica*, *Trifolium medium*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia sepium*.

Мезоксерофільні гемінітрофільні угруповання узлісь мезофітних широколи-стих лісів і чагарникових заростей.

Союз *Trifolion medii* T. Müller 1962

[*Trifolion medii* T. Müller 1961 (art. 2b);

Knautio arvensis-Agrimonion eupatoriae Julve 1993 (art. 5)].

Діагностичні види: *Achillea millefolium*, *Agrostis capillaris*, *Campanula bononiensis*, *C. rotundifolia*, *Carex hirta*, *Galium album*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus*

pratensis, *Plantago lanceolata*, *Senecio jacobaea*, *Taraxacum officinale* agg., *Torilis japonica*, *Trifolium medium*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia sepium*.

Мезофільні мезотрофні, достатньо базифільні, часто нітрифіковані угруповання, динамічно та едафічно пов'язані з широколистяними лісами порядку *Fagetalia sylvaticae*.

**Асоціація *Agrimonio eupatoriae-Vicietum cassubicae* (Passarge 1967)
Dengler et al. 2006**

[*Agrimonio-Vicietum cassubicae* Passarge 1967 nom. invers. Brzeg 2005;
Vicio cassubicae-Agrimonietum Passarge 1967;
Vicia cassubica-Melampyrum pratense-Ges. Passarge 1967 (art. 3c);
Vicio cassubicae-Melampyretum pratensis Passarge (1967) 1978 (art. 7)].

Діагностичні види: *Vicia cassubica*.

Умови місцезростань: узлісся широколистяних і мішаних лісів, лісові поруби, уздовж лісосмуг тощо.

Поширення в Україні: розсіяно на Правобережному Поліссі та Поділлі; ймовірно, в усіх лісових і лісостепових регіонах.

Синсозологічний статус: потребує уточнення.

Література: Passarge, 1967; Dengler et al., 2006; Якушенко, 2007б; Дідух та ін., 2011; Вашеняк, 2013; Коваленко, 2016.

**Асоціація *Agrimonio eupatoriae-Trifolietum medii* (T. Müller 1962)
Dengler et al. 2003**

[*Trifolietum medii* T. Müller 1961 (art. 2b);
Trifolio medii-Agrimonietum T. Müller 1961;
Brachypodietum Moor 1962 (syntax. syn.);
Trifolio medii-Agrimonietum T. Müller 1962 (orig. form);
Origano-Brachypodietum Medwecka-Kornaš et Kornaš 1963 nom. illeg. (art. 31) p. p.;
Agrimonietum eupatorii Passarge 1979 pro As.-Gr. (art. 3d,e)].

Діагностичні види: *Agrimonia eupatoria*, *A. procera*, *Centaurea jacea*, *Daucus carota*, *Knautia arvensis*, *Potentilla reptans*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium medium*.

Умови місцезростань: вторинні, дещо рудералізовані місцезростання — уздовж лісосмуг, польових меж, придорожних каналів тощо; формує каймові угруповання зовнішньою межею чагарникових заростей.

Поширення в Україні: південні регіони Полісся, Розточчя, Лісостеп.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Müller, 1962b; Dengler et al., 2003; Якушенко, 2007б; Сорока, 2008; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Trifolio medii-Melampyretum nemorosi* Dierschke 1973

[*Stachys betonica-Melampyrum nemorosum*-Ges. Passarge 1967 (art. 3c);
Stachyo-Melampyretum nemorosi Passarge 1967 ex T. Müller 1978 (art. 29);
Trifolio-Melampyretum nemorosi (Passarge 1967) Dierschke 1973 sensu auct. (art. 3c);
Cruciato glabrae-Melampyretum nemorosi Passarge 1979].

Діагностичні види: *Melampyrum nemorosum*, *Trifolium medium*.

Умови місцезростань: мезофільні, достатньо затінені узлісся дубово-грабових і букових лісів порядку *Fagetalia sylvaticae* із сірими лісовими або буроземними ґрунтами.

Поширення в Україні: лісова і лісостепова зони — зазвичай.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Dierschke, 1973; Соломаха та ін., 2004; Якушенко, 2004г, 2007б; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Алешкіна, 2011; Вашеняк, 2013; Якушенко та ін., 2013; Коваленко, 2016.

Асоціація *Vicietum sylvaticae* Oberd. et T. Müller in T. Müller 1962

[*Vicietum sylvaticae* Oberd. et T. Müller in T. Müller 1961 (art. 2b); *Vicietum sylvatico-dumetorum* Oberd. et T. Müller in T. Müller (1961 nom. inval.) 1962 nom. mut. auct. (art. 29)].

Діагностичні види: *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula trachelium*, *Lapsana communis*, *Stachys sylvatica*, *Vicia dumetorum*, *V. sepium*, *V. sylvatica*.

Умови місцезростань: затінені мезофільні узлісся грабових лісів із сірими лісовими ґрунтами.

Поширення в Україні: Правобережний Лісостеп (Західне і Центральне Поділля, Придністров'я, Товтровий кряж) — спорадично; Правобережне Полісся — дуже рідко.

Синсозологічний статус: рідкісне угруповання.

Література: Müller, 1962b; Якушенко, 2007б; Дідух та ін., 2011; Вашеняк, 2013.

Порядок *Antherico ramosi-Geranietalia sanguinei* Julve ex Dengler in Dengler et al. 2003

[*Antherico ramosi-Geranietalia sanguinei* Julve 1993 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Bupleurum falcatum*, *Campanula rapunculoides*, *Dictamnus albus*, *Geranium sanguineum*, *Medicago falcata*, *Melittis melissophyllum* agg., *Peucedanum cervaria*, *P. oreoselinum*, *Polygonatum odoratum*, *Pyrethrum corymbosum*, *Salvia pratensis*, *Stachys recta*, *Teucrium chamaedrys*, *Thalictrum minus*, *Trifolium alpestre*, *T. rubens*, *Veronica teucrium*, *Vicia tenuifolia*, *Vincetoxicum hircundinaria*, *Viola hirta*.

Ксеромезофітні, переважно карбонатofilні, достатньо освітлені екотонні угруповання.

Союз *Geranion sanguinei* Tx. in T. Müller 1962

[*Geranion sanguinei* Tx. in T. Müller 1961 (art. 2b);

Synancho-Geranion (Tx. in T. Müller 1962) Dierschke 1974 (art. 29);

Brachypodio pinnati-Geranion (Tx. in T. Müller 1962) van Gils et Kozłowska 1977 (art. 29);

Tanaceto corymbosi-Bupleurion falcati Julve 1993 (art. 5)].

Діагностичні види: *Anthericum ramosum*, *Bupleurum falcatum*, *Campanula rapunculoides*, *Fragaria viridis*, *Geranium sanguineum*, *Inula hirta*, *Laserpitium latifolium*, *Lathyrus pannonicus*, *Peucedanum cervaria*, *Polygonatum odoratum*, *Potentilla rupestris*, *Thalictrum minus*, *Trifolium alpestre*, *T. rubens*, *Veronica teucrium*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Viola collina*.

Ксеротермні, переважно карбонатofilьні угруповання, доволі тісно просторово і динамічно пов'язані з лучно-степовими угрупованнями класу *Festuco-Brometea*, з одного боку, та лісовими або чагарниковими угрупованнями порядків *Quercetalia pubescenti-petraeae* та *Prunetalia spinosae* — з іншого. Цей союз є центральним союзом порядку і класу.

Асоціація *Peucedanetum cervariae* Kaiser 1926

[*Corylo-Peucedanetum cervariae* Kozłowska 1925 p. p.;
Peucedano cervariae-Caricetum montanae Kaiser 1926 (art. 10b);
Peucedano cervariae-Festucetum ovinae Kaiser 1926 (art. 43a);
Pruno fruticosae-Peucedanetum cervariae Kozłowska 1928 p. p. (art. 29);
Geranio-Peucedanetum cervariae (Kuhn 1937) T. Müller (1961) 1962 (art. 29);
Inulo ensifoliae-Peucedanetum cervariae (Kozłowska 1925) van Gils et Kovács 1977 p. max. p. (art. 29);
Libanotido pyrenaicae-Geranieum (Kozłowska 1928) van Gils et Kozłowska 1977 (art. 3b) p. max. p. (syntax. syn.);
Coronillo coronatae-Peucedanetum cervariae (Kuhn 1937) Passarge 1979 (art. 29);
Adonido-Peucedanetum cervariae Passarge 1979 (art. 29);
Peucedanetum cervariae Passarge 1979 pro Ass.-Gr. (art. 3d);
Serrarulo-Peucedanetum cervariae Türk et Meierott 1992 (art. 5)].

Діагностичні види: *Inula salicina*, *Lembotropis nigricans*, *Peucedanum cervaria*, *Seseli libanotis* ssp. *intermedium*.

Умови місцезростань: узлісні ділянки на пологих схилах «теплих» експозицій з багатими лесовими або карбонатними ґрунтами, у контактi з ділянками лучних степів і ксеротермних чагарникових заростей.

Поширення в Україні: Подільська височина (Товтровий кряж, Західне й Центральне Поділля), Розточчя, Буковинське Передкарпаття, Закарпаття (Вулканічне горбогір'я) — спорадично.

Синсозологічний статус: рідкісне угруповання.

Література: Kaiser, 1926; Сорока, 2008; Iakushenko, Oliyar, 2010; Дідух та ін., 2011; Вашеняк, 2013; Vasheniak, 2013.

Асоціація *Geranio-Dictamnenum* Wendelberger ex T. Müller 1962

[«Waldsteppensaum» *Dictamno-Geranieum sanguinei* Wendelberger 1954 (art. 2b);
Geranio-Dictamnenum Wendelberger 1954 in T. Müller 1961 (art. 2b);
Origano-Dictamnenum van Gils et Kovács 1977 (art. 29)].

Діагностичні види: *Asparagus officinalis*, *Clematis integrifolia*, *C. recta*, *Dicamnis albus*, *Dracocephalum austriacum*, *Orobanche alsatica*.

Умови місцезростань: ксеротермні узлісся на південних і південно-західних схилах на дерново-карбонатних ґрунтах.

Поширення в Україні: Товтровий кряж, Західне Поділля (Придністров'я).

Синсозологічний статус: угруповання, яке зникає.

Література: Wendelberger, 1954; Müller, 1962b; Iakushenko, Oliyar, 2010; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Rosetum gallicae* Kaiser 1926

[*Trifolium medii-Agrimonetum rosetosum gallicae* Türk et Meierott 1992 (art. 5); *Serratulo-Potentilletum albae* Türk et Meierott 1992 p. p. (art. 5)].

Діагностичні види: *Rosa gallica* L. s. l. (*R. czackiana*).

Умови місцезростань: відкриті схили «тепліх» експозицій, на малопотужних дерново-карбонатних ґрунтах (рендзинах).

Поширення в Україні: Подільська височина (Товтровий кряж, Кам'янецьке Придністров'я), Буковинське Придністров'я, Закарпаття (Вулканічне горбогір'я).

Синсозологічний статус: угруповання, яке зникає. Діагностичний вид — *Rosa gallica* s. l. — занесений до Червоної книги України як *R. czackiana*.

Література: Kaiser, 1926; Iakushenko, Oliyar, 2010; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Campanulo bononiensis-Vicium tenuifoliae* Krausch in T. Müller 1962

[*Vicium tenuifoliae* (Krausch in T. Müller 1961) Korneck 1974 (art. 29);

Rubo caesii-Vicium tenuifoliae Passarge 1979 (syntax. syn.);

Vicium tenuifoliae (Krausch) Passarge 1979 pro Ass.-Gr. (art. 3d); *Coronillo-Vicium tenuifoliae* Royer et Rameau 1983 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Campanula bononiensis*, *Falcaria vulgaris*, *Vicia tenuifolia*.

Умови місцезростань: схили підвищень на ґрунтах зі значним вмістом карбонатів у комплексах ксеротермної трав'янистої і чагарникової рослинності.

Поширення в Україні: спорадично на Центральному Поділлі. В Українському Поліссі відома з єдиного локалітету — підвищення, складене карбонатною мореною, між м. Любомль і с. Куснища Любомльського р-ну Волинської обл. Імовірно, в Україні асоціація більше поширена на Подільській і Придніпровській височинах.

Синсозологічний статус: потребує уточнення.

Література: Müller, 1962b; Якушенко, 2007б; Дідух та ін., 2011; Вашеняк, 2013; Vasheniak, 2013.

**Асоціація *Origano-Vincetoxicetum hirundinariae* Kolbek et Petříček
ex Wojterska 2003**

[*Vincetoxicetum officinalis* Kaiser 1926;

Origano-Brachypodietum vincetoxicetosum Medwecka-Kornaś et Kornaś 1963 nom. illeg. (art. 31);

Vincetoxici hirundinariae-Origanetum vulgaris Kolbek et Petříček 1979 (art. 3b);
Cynancho-Origanetum vulgaris Balcerkiewicz et Brzeg in Balcerkiewicz et al. 1993 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Vincetoxicum hirundinaria*.

Умови місцезростань: термофільні узлісся освітлених дубово-соснових лісів; часто трапляється в комплексі з фрагментами лучно-степових угруповань по схилах річкових долин. У Поліссі приурочена до відслонень кристалічних порід річкових долин та куполоподібних підвищень у межах Українського кристалічного щита, де формується на скелетних ґрунтах, багатих на продукти руйнування гранітів.

Поширення в Україні: Житомирське Полісся, Правобережний Лісостеп — спорадично.

Синсозологічний статус: потребує уточнення.

Література: Kolbek, Petříček, 1979; Шевчик, Полішко, 2000; Wojterska, 2003; Якушенко, 2007б; Алешкина, 2011; Дідух та ін., 2011; Коваленко, 2016.

Асоціація *Geranio-Anemonetum sylvestris* T. Müller 1962

[*Geranio-Anemonetum sylvestris* T. Müller 1961 (art. 2b);

Thalictro-Geranietum sanguinei Korneck 1974 (art. 29);

Scabioso canescentis-Genistetum tinctoriae Balcerkiewicz et Brzeg 1993 p. p. (art. 3b, 5)].

Діагностичні види: *Anemone sylvestris*, *Peucedanum oreoselinum*, *Thalictrum minus*.

Умови місцезростань: по узліссях у верхніх частинах схилів, складених карбонатними породами.

Поширення в Україні: Правобережне Полісся — дуже рідко; Правобережний Лісостеп (Подільська і Волинська височини) — зазвичай.

Синсозологічний статус: рідкісне угруповання.

Література: Müller, 1962b; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Geranio sanguinei-Trifolietum alpestris* T. Müller 1962

[*Geranio-Trifolietum alpestris* T. Müller 1961 (art. 2b);

Veronico teucrii-Trifolietum alpestris Passarge 1979 p. max. p. (syntax. syn.);

Vicio cassubicae-Trifolietum alpestris Passarge 1979 p. p. (syntax. syn.);

Violo riviniana-Lathyretum nigri Schmitt et Rameau 1983 (art. 3b);

Serratulo-Potentilletum albae Türk et Meierott 1992 (art. 5);

Galio albi-Thalictretum mini (Wollert 1967) Passarge 2002 p. p. (art. 3f)].

Діагностичні види: *Convallaria majalis*, *Genista tinctoria*, *Lathyrus niger*, *Potentilla alba*, *Trifolium alpestre*, *Vicia cassubica*.

Умови місцезростань: узлісся дубових і сосново-дубових лісів на легких супіщано-суглинистих дерново-підзолистих ґрунтах, що підстилаються кристалічними породами, карбонатною мореною або суглинками. У Поліссі асоціація є характерним елементом динамічного кола освітлених дібров *Potentillo albae-Quercetum petraeae*.

Поширення в Україні: Полісся — зазвичай, Лісостеп — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Müller, 1962b; Онищенко, 2006; Якушенко, 2007б; Лукаш, Якушенко, 2008; Алешкина, 2011; Дідух та ін., 2011; Вашеняк, 2013; Vasheniak, 2013.

Асоціація *Trifolio alpestris-Melampyretum cristati* Rameau 1974

Діагностичні види: *Melampyrum cristatum*.

Умови місцезростань: по узліссях ксеротермних лісів у верхніх частинах схилів долини р. Дністер, складених карбонатними породами.

Поширення в Україні: Придністров'я — рідко.

Синсозологічний статус: потребує уточнення.

Література: Rameau, 1974; Вашеняк, 2013.

Асоціація *Trifolio medii-Astragalum ciceri* Reichhoff in Hilbig et al. 1982

Діагностичні види: *Astragalus cicer*.

Умови місцезростань: вирівняні ділянки по ксеротермних узліссях на ґрунтах, збагачених карбонатами.

Поширення в Україні: угруповання асоціації трапляються на Центральному Поділлі, в околицях м. Любомль Волинської обл. та на Покутському низькогір'ї. Поширення та екологічна специфічність потребують подальшого вивчення.

Синсозологічний статус: потребує уточнення.

Література: Якушенко, 2007б; Дідух та ін., 2011; Вашеняк, 2013; Якушенко та ін., 2013.

Порядок *Melampyro-Holcetalia mollis* Passarge in Theurillat et al. 1995

[*Melampyro-Holcetalia mollis* Passarge 1975 (art. 5);

Teucrietalia scorodoniae de Foucault et al. 1983 (art. 3b);

Teucro scorodoniae-Melampyretalia pratensis Klauk 1992 (art. 5);

Galio saxatilis-Holcetalia mollis Passarge 2002 (art. 5);

Teucro scorodoniae-Melampyretalia pratensis Passarge 2002 (art. 5)].

Діагностичні види: *Anthoxanthum odoratum*, *Avenella flexuosa*, *Carex pilulifera*, *Dicranum polysetum*, *Festuca ovina*, *Hieracium murorum*, *Holcus mollis*, *Luzula pilosa*, *Pilosella officinarum*, *Pleurozium schreberi*, *Rumex acetosella*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica officinalis*, *Viola canina*.

Угрупування ксерофітних і мезофітних, бідних на поживні речовини, з кислою реакцією, переважно супіщаних біотопів, по узліссях соснових, ацидофільних дубових і букових лісів Північної і Західної України; у Європі переважно мають океанічне і субокеанічне поширення.

Союз *Melampyrion pratensis* Passarge 1979

[*Melampyrion pratensis* Passarge 1967 (art. 3b);

Melampyro sylvatici-Poion chaixii Julve 1993 (art. 5);

Agrostio capillaris-Peucedanion oreoselini Reichhoff et Warthemann 2003 (syntax. syn.);

Melampyro sylvatici-Poion chaixii Julve ex Boulet et Rameau in Bardat et al. 2004 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Anthoxanthum odoratum*, *Avenella flexuosa*, *Carex pilulifera*, *Dicranum polysetum*, *Festuca ovina*, *Holcus mollis*, *Luzula pilosa*, *Pilosella officinarum*, *Pleurozium schreberi*, *Rumex acetosella*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica officinalis*, *Viola canina*.

Ацидофільні псамофітні угруповання, що формуються по узліссях дібров класу *Quercetea robori-petraeae* та соснових лісів класу *Vaccinio-Piceetea*. Ця синтаксономічна одиниця не має власних характерних видів, лише диференційні, що є діагностичними для різних класів рослинності, переважно *Calluno-Ulicetea*, *Koelerio-Corynephoretea canescentis*, *Quercetea robori-petraeae* та *Vaccinio-Piceetea*. Угрупування союзу є специфічним елементом рослинного покриву Полісся, в південніших регіонах, крім Малого Полісся і Розточчя, практично не трапляються. Правобережне Полісся є центром різноманітності таких угруповань в Україні.

Асоціація *Sedo maximi-Peucedanetum oreoselini* Brzeg 1983

[*Sedo-Peucedanetum oreoselini* Brzeg (1981) 1983 (art. 1, 2a);

Sedo-Peucedanetum oreoselini Brzeg (1981) 1988 (art. 5);

Peucedanum oreoselinum-Ges. Türk et Meierott 1992 (art. 3c);

Sedo-Peucedanetum oreoselini Brzeg 1983 ex Macicka-Pawlik et Wilczyńska 1996].

Діагностичні види: *Hylotelephium maximum*, *Peucedanum oreoselinum*.

Умови місцезростань: піщані ґрунти по узліссях багатших відмін соснових лісів (переважно асоціації *Peucedano-Pinetum*) й трансформованих у сосново-дубові ліси освітлених дібров, уздовж лісових доріг, просік, протипожежних розривів, а також схили піщаних терас річкових долин. Динамічно тісно пов'язана із псамофільними угрупованнями союзу *Koelerion glaucae* і часто утворює перехідні ценози.

Поширення в Україні: Полісся — зазвичай.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Орлов, Якушенко, 2005; Brzeg, 2005; Онищенко, 2006; Якушенко, 2007б; Дідух та ін., 2008, 2011; Алешкина, 2011; Коваленко, 2016.

Асоціація *Lathyro montani-Melampyretum pratensis* Passarge 1967

[*Vicia cassubica-Melampyrum pratense*-Ges. Passarge 1967 (art. 3c);
Vicio cassubicae-Melampyretum pratensis Passarge (1967) 1978 nom. dub. p. p.;
Lathyro linifolii-Melampyretum pratensis Passarge 1967 nom. mut. auct.;
Trifolio-Agrimonetum agrostietosum tenuis T. Müller ex Bornkamm et Eber 1967;
Melampyretum pratensis Passarge (1967) 1978 pro Ass.-Gr. (art. 3d,e);
Cruciato-Melampyretum pratensis Passarge 1979 (syntax. syn.);
Luzulo-Melampyretum pratensis Passarge 1979 (syntax. syn.);
Hyperico pulchri-Melampyretum pratensis de Foucault et Frileux 1983 (syntax. syn.);
Melampyretum pratensis (Passarge 1967) Brzeg 1988 sensu Pott 1995].

Діагностичні види: *Melampyrum pratense*.

Умови місцезростань: узлісся зеленомохових соснових лісів союзу *Dicrano-Pinion sylvestris* на найбільшій і найкислішій серед угруповань класу піщаних ґрунтах.

Поширення в Україні: Правобережне Полісся — зазвичай.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Passarge, 1967, 1979; Якушенко, 2007б; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008.

Союз *Teucrion scorodoniae* de Foucault et al. 1983

[*Conopodio majoris-Teucrion scorodoniae* Julve 1993 (art. 5);
Veronico officinalis-Hieracium murorum Passarge 2002 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Hieracium murorum*.

Мезофільні узлісні угруповання на свіжих кислих буроземних або супіщаних ґрунтах, у регіонах під впливом атлантичного клімату. В Україні поширені на південно-східній межі й формуються по узліссях ацидофільних букових чи дубових лісів у Карпатах і Передкарпатті, значно рідше — на Розточчі та Правобережному Поліссі.

Асоціація *Veronico officinalis-Hieracietum murorum* Klačuk 1992

Діагностичні види: *Hieracium murorum*, *Pilosella praealta*, *Veronica officinalis*.

Умови місцезростань: узлісся ацидофільних дубово-соснових, соснових та букових лісів із супіщаними підзолистими або буроземними свіжими ґрунтами.

Поширення в Україні: Правобережне Полісся, Передкарпаття — спорадично.

Синсозологічний статус: асоціація належить до надзвичайно рідкісних в Україні. Характерний вид — *Hieracium murorum* — у рівнинних регіонах України трапляється дуже рідко.

Література: Klačuk, 1992; Якушенко, 2007б; Дідух та ін., 2008, 2011; Якушенко та ін., 2013.

3.3. СТЕПОВА РОСЛИННІСТЬ

КЛАС *FESTUCO-BROMETEA* BR.-BL. ET TX. EX SOÓ 1947

[*Festucetea ovinae* Knapp 1942 (art. 1, nom. ined.);
Festuco-Brometea Br.-Bl. et Tx. ex Klika 1943 (art. 2b, 8);
Festuco-Brometea Br.-Bl. et Tx. ex Klika et Hadač 1944 (art. 2b);
Festuco-Brometea Br.-Bl. et Tx. 1944 (art. 2b, nom. nud.);
Festuco-Brometea Br.-Bl. et Tx. in Br.-Bl. 1949 (phantom);
Festuco-Brometea Br.-Bl. et Tx. ex Br.-Bl. 1950 nom. illeg. (art. 31);
Festucetea ovinae Knapp ex Wendelberger 1954 (syntax. syn.);
Brachypodio-Brometea Barbero et Loisel 1971 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Artemisia austriaca*, *Asperula cynanchica*, *Astragalus austriacus*, *A. onobrychis*, *Botriochloa ischaemum*, *Brachypodium pinnatum*, *Bromopsis inermis*, *Campanula sibirica*, *Chamaecytisus austriacus*, *C. ruthenicus*, *Elytrigia intermedia*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca valesiaca* agg., *Koeleria cristata*, *Medicago falcata*, *Onobrychis viciifolia* agg., *Oxytropis pilosa*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago media*, *Potentilla incana*, *Poterium sanguisorba*, *Salvia nutans*, *S. pratensis*, *S. verticillata*, *Scabiosa ochroleuca*, *Senecio erucifolius*, *Seseli tortuosum*, *Stachys recta*, *Stipa capillata*, *Teucrium chamaedrys*, *Thalictrum minus*, *Thymus pulegioides* agg., *Veronica spicata* agg., *Viola hirta*.

Ксеротермна рослинність справжніх, лучних, псамофітних, петрофітних степів та остепнених лук. Угрупування класу поширені в Євро-Сибірському регіоні від атлантичного узбережжя до Центрального Сибіру. В Україні широко представлені в степовій і лісостеповій зонах, значно рідше — у лісовій, а також у субмонтанному поясі гірських систем.

Порядок *Stipo pulcherrimae-Festucetalia pallentis* Pop 1968

[*Stipo eriocaulis-Festucetalia pallentis* Pop (1968) 1991 (art. 29a);
Bromopsietalia cappadocicae Didukh in Saitov et Mirkin 1991 p. p. (art. 2b, 5);
Bromopsietalia cappadocicae Saitov et Mirkin 1996 p. p. (art. 2b, 5)].

Діагностичні види: *Acinos arvensis*, *Allium senescens* ssp. *montanum*, *Artemisia campestris*, *Carex humilis*, *Centaurea stoebe*, *Festuca pallens*, *Galium campanulatum*, *Potentilla incana*, *Sedum acre*, *S. sexangulare*, *Teucrium montanum*.

Паннонські наскельні угрупування, в Україні знаходяться на східній межі син-ареалу.

Союз *Bromo pannonic-Festucion csikhegyensis* Zólyomi 1966 corr.
Mucina in Di Pietro et al. 2015

[*Seslerio-Festucion glaucae* Klika 1931 nom. ambig. (art. 36);
Seslerio-Festucion duriusculae Klika 1931 nom. ambig. (art. 36);
Seslerio-Festucion pallentis Klika 1931 corr. Zólyomi 1966 nom. ambig. (art. 36);

Bromo-Festucion pallentis Zólyomi 1966 (art. 43);

Festucion pallentis (Klika 1931) Korneck 1974 p. p. nom. dub. (art. 38);

Galio campanulatae-Poion versicoloris Kukovitsa et al. 1994 (art. 2b, 5)].

Діагностичні види: *Acinos arvensis*, *Artemisia campestris*, *Asperula cynanchica*, *Campanula sibirica*, *Carex humilis*, *Centaurea stoebe*, *Festuca pallens*, *Fumana procumbens*, *Minuartia setacea* agg., *Potentilla incana*, *Poterium sanguisorba*, *Seseli hippomarathrum*, *Stipa capillata*, *Teucrium montanum*.

Ксеротермні наскельні угруповання на вапнякових відслоненнях Паннонського регіону.

Асоціація *Poetum versicoloris* Kukovitsa et al. 1992 nom. inval. (art. 2b)

Діагностичні види: *Asperula cynanchica*, *Galium campanulatum*, *Poa versicolor*, *Ranunculus zapalowiczii*, *Seseli hippomarathrum*, *Teucrium montanum*.

Умови місцезростань: карнизи і уступи прямовисних скель із вапняків чи гіпсів, верхня і середня частини доволі крутих (до 70°) схилів північної експозиції або менш крутих — південної.

Поширення в Україні: Західне Поділля, зокрема Дністровський каньйон, Покуття, Опілля і Буковинське Придністров'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6190). Діагностичним і домінантним видом є подільсько-бесарабський ендем *Poa versicolor*. Також з реліктових і ендемічних видів зростають *Ranunculus zapalowiczii*, *Carex humilis*, *Thalictrum uncinatum*, *Astragalus monspessulanus*, *Festuca pallens*, *Trifolium lupinaster*.

Література: Солодкова та ін., 1986; Куковиця та ін., 1992, 1994; Соломаха, 1995; Абдулоєва, 2002, 2003; Коротченко, 2004б; Куземко, 2009; Дідух та ін., 2011; Дідух, Вашеняк, 2012; Куземко, 2012в; Vasheniak, 2013.

Порядок *Brometalia erecti* Koch 1926

[*Brometalia* Br.-Bl. 1931 (art. 2b, 8);

Koelerio-Phleetalia phleoidis Korneck 1974 p. p. (syntax. syn.);

Trifolietalia montani Krausch 1962 (art. 2b, 3b)].

Діагностичні види: *Brachypodium pinnatum*, *Briza media*, *Bromopsis erecta*, *Campanula glomerata* agg., *Centaurea jacea*, *C. scabiosa*, *Cirsium pannonicum*, *Knautia arvensis*, *Linum catharticum*, *Luzula campestris*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago media*, *Prunella grandiflora*, *Trifolium montanum*, *Trisetum flavescens*, *Viola hirta*.

Мезоксерофільна рослинність лук вторинного походження, пасовищ, відслонень карбонатних порід. Угруповання поширені у Центральній, Західній та Східній Європі. В Україні трапляються переважно на території Правобережного Лісостепу, рідше — у лісовій зоні та передгір'ї Карпат.

Союз *Cirsio-Brachypodium pinnati* Hadač et Klika in Klika et Hadač 1944

[*Festucion sulcatae* de Soó 1929 (art. 2b);
Festucion sulcatae Soó 1938 (art. 31);
Danthonio-Stipion stenophyllae Soó 1947 (art. 3b);
Danthonio-Stipion stenophyllae Soó 1949 (syntax. syn.);
Thymo comosi-Festucion sulcatae Pop 1968 (syntax. syn.);
Carici humilis-Bromion erecti Redžić 1991 (art. 1)].

Діагностичні види: *Brachypodium pinnatum*, *Briza media*, *Carex humilis*, *Carlina vulgaris* s. l., *Centaurea scabiosa*, *Cirsium pannonicum*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Inula ensifolia*, *Linum catharticum*, *Ononis spinosa*, *Prunella grandiflora*, *Viola hirta*.

Центральноєвропейські мезоксерофітні луки, часто — багатовидові, на карбонатних ґрунтах (рендзинах) або відслоненнях. В Україні представлені переважно на території Західного та, значно рідше, Центрального Поділля.

Асоціація *Scabioso ochroleucae-Brachypodietum pinnati* Klika 1933

[*Ononido spinosae-Cirsietum acaulis* Mikyška 1956;
Scorzonero hispanicae-Brachypodietum pinnati Gauckler 1957;
Vupleuro-Brachypodietum Mahn 1965;
Festuco rupicolae-Brachypodietum Mahn 1965;
Lino tenuifolii-Ononidetum spinosae Toman 1976;
Pulsatillo pratensis-Globularietum elongatae Toman 1976;
Anemono sylvestris-Brachypodietum pinnati Toman 1981;
Potentillo reptantis-Caricetum flaccae Studnička 1980;
Cichorio intybi-Brometum erecti Toman 1988;
Salvio verticillatae-Origanetum vulgaris Toman 1988].

Діагностичні види: *Brachypodium pinnatum*, *Festuca rupicola*, *Linum catharticum*, *Ononis spinosa*, *Poterium sanguisorba*, *Scabiosa ochroleuca*.

Умови місцезростань: ксеротермні луки з домінуванням *Brachypodium pinnatum* та *Inula salicina*, що раніше використовувалися як пасовища. На похилих схилах, переважно південної експозиції.

Поширення в Україні: передгірський пояс Карпат.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210).

Література: Klika, 1933; Škodová et al., 2015.

Асоціація *Inuletum ensifoliae* Kozłowska 1925

Діагностичні види: *Aster amellus*, *Carlina onopordifolia*, *Inula ensifolia*, *Linum flavum*, *L. hirsutum*.

Умови місцезростань: сильно- і середньоєродовані схили крутістю 40—70°, з щербеним субстратом.

Поширення в Україні: Північно-Західне Поділля, Буковинське Передкарпаття, Волинська височина.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210). Одним з діагностичних видів є ендем *Carlina onopordifolia*, занесений до Червоної книги України.

Література: Kozłowska, 1925; Абдулоєва, Дідух, 1999; Коротченко, 2004а; Коротченко, Токарюк, 2005; Дідух та ін., 2011; Korotchenko, Peregrym, 2012.

Асоціація *Thalictro-Salvietum pratensis* Medwecka-Kornaś 1959

Діагностичні види: *Adonis vernalis*, *Astragalus onobrychis*, *Carex humilis*, *Salvia pratensis*, *Thalictrum minus*.

Умови місцезростань: нижні частини похилих (до 20°) схилів і днища балок, інколи — плоскі вершини.

Поширення в Україні: Північно-Західне Поділля, Буковинське Передкарпаття, Волинська височина.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210).

Література: Medwecka-Kornaś, 1959; Гончаренко, 2003; Дідух, Коротченко 2003; Коротченко, 2004а, 2009; Коротченко, Токарюк, 2005; Сорока, 2008; Дідух та ін., 2011; Korotchenko, Peregrym, 2012; Коваленко, 2016.

Асоціація *Ranunculo zapalowiczi-Helictotrichonetum desertori* Kukovitsa et al. ex Kukovitsa in Solomakha 1995

[*Adonido vernalis-Stipetum tirsae* Kukovitsa et al. ex Kukovitsa in Solomakha 1995;

Acini arvensis-Elytrigietum intermediae Kukovitsa et al. ex Kukovitsa in Solomakha 1995;

Thymo-Elytrigietum intermediae Tkachyk 1999;

Adonido-Brachypodietum sensu Didukh et Korotchenko 2003 non Libbert 1933;

Asteri-Linetum flavae sensu Didukh et Korotchenko 2003 non Glaczek 1968;

Veronico austriacae-Caricetum flacca Didukh et Korotchenko 2003 (art. 5)].

Діагностичні види: *Adonis vernalis*, *Allium senescens* ssp. *montanum*, *Anemone sylvestris*, *Anthericum ramosum*, *Briza media*, *Daphne cneorum*, *Gypsophila fastigiata*, *Helianthemum nummularium*, *Helictotrichon desertorum*, *Lembotropis nigricans*, *Linum catharticum*, *Primula veris*, *Prunella grandiflora*, *Ranunculus zapalowiczi*.

Умови місцезростань: схили різної експозиції з дерново-карбонатними ґрунтами.

Поширення в Україні: Західне Поділля.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210).

Література: Куковиця та ін., 1994; Соломаха, 1995; Ткачик, 1999; Дідух, Коротченко, 2000, 2003; Коротченко, 2004а, 2009, 2011; Дідух та ін., 2011; Кагало, Реслер, 2012.

**Асоціація *Jurineo calcareae-Stipetum capillatae* Kukovitsa et al.
ex Kukovitsa in Solomakha 1995**

[*Antherico ramosi-Trifolietum montani* Kukovitsa et al. 1998;
Helianthemo-Anthericetum ramosi Tkachyk 1999;
Bromopsio inermis-Galietum veri Abduloeva 2002 (art. 5);
Melico transsilvanicae-Lembotropetum nigricantis Korotchenko 2004 (art. 5)].

Діагностичні види: *Anthericum ramosum*, *Brachypodium pinnatum*, *Vupleurum falcatum*, *Carex humilis*, *Potentilla incana*, *Stipa capillata*, *Teucrium montanum*.

Умови місцезростань: верхні й середні частини схилів, верхівки нешироких пасм, рідше — нижні частини схилів; на дерново-карбонатних ґрунтах.

Поширення в Україні: Західне й Центральне Поділля.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210). Одним з діагностичних видів є *Stipa capillata*, занесена до Червоної книги України.

Література: Куковиця та ін., 1994, 1998; Соломаха, 1995; Ткачик, 1999; Абдулоєва, 2002, 2003; Коротченко, 2004а, б, 2006; Дідух та ін., 2011; Малая, Фицайло, 2011; Малая, 2012; Кагало, Реслер, 2012.

Порядок *Festucetalia valesiacaе* Soó 1947

[*Festucetalia valesiacaе* Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 2b, 8);
Festucetalia valesiacaе Br.-Bl. et Tx. ex Br.-Bl. 1950 (art. 31)].

Діагностичні види: *Achillea millefolium*, *Adonis vernalis*, *Botriochloa ischaemum*, *Bromopsis inermis*, *Eryngium campestre*, *Falcaria vulgaris*, *Festuca valesiaca* agg., *Fragaria viridis*, *Koeleria cristata*, *Ranunculus polyanthemus*, *Salvia verticillata*, *Stipa capillata*, *Thymus marschallianus*, *T. pannonicus*.

Мезоксерофітні угруповання континентальних остепнених лук і лучних степів.

Союз *Festucion valesiacaе* Klika 1931

[*Festucion rupicolae* Soó 1940;
Astragalo-Stipion Knapp 1944 (art. 1);
Festuco-Stipion Krausch 1959 (art. 2b);
Festuco-Stipion (Klika 1931) Krausch 1962 (art. 29);
Achillion nobilis Smetana, Derpolyuk et Krasova 1997 (art. 2b, orig. form.);
Fragario viridis-Trifolion montani Korotchenko et Didukh 1997 (syntax. syn.);
Artemisio marschallianae-Elytrigion intermediae Korotchenko et Didukh 1997 (syntax. syn.);
Verbasco austriaci-Achilleion nobilis Smetana et Derpolyuk 1999 (syntax. syn.);
Elytrigion stipifoliae Krasova et Smetana 1999 (syntax. syn.);
Poo angustifoliae-Stipion capillatae Goncharenko 2003 (art. 5)].

Діагностичні види: *Botriochloa ischaemum*, *Bromopsis inermis*, *Eryngium campestre*, *Falcaria vulgaris*, *Festuca valesiaca*, *Koeleria cristata*, *Stipa capillata*, *Thymus marschallianus*.

Угруповання лучних степів і остепнених лук на глибоких ґрунтах, поширені переважно у лісостеповій, рідше — у степовій зоні.

Асоціація *Lembotropido nigricantis-Potentilletum arenariae* Kukovitsa et al. ex Kukovitsa in Solomakha 1995

[*Sedo-Dactylietum glomeratae* Tkachyk 1999;

Campanulo sibirici-Euphorbietum stepposae Abduloeva 2002 (art. 5)].

Діагностичні види: *Acinos arvensis*, *Campanula sibirica*, *Carex humilis*, *Euphorbia stepposa*, *Potentilla incana*, *Sedum acre*.

Умови місцезростань: верхні частини схилів різної експозиції крутістю 10—40° і рівні верхівки. Формуються на ґрунтах потужністю 5—20 см, часто гумусовий шар змитий і материнська порода виходить на поверхню.

Поширення в Україні: Західне і Центральне Поділля.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210).

Література: Куковиця та ін., 1994; Соломаха, 1995; Ткачик, 1999; Абдулоєва, 2002, 2003; Вініченко та ін., 2004; Коротченко, 2006; Кагало, Реслер, 2012.

Асоціація *Carici humilis-Stipetum pennatae* Tkachenko, Movchan et Solomakha 1987

Діагностичні види: *Anemone sylvestris*, *Asparagus officinalis*, *Bromopsis inermis*, *Carex humilis*, *Echium russicum*, *Filipendula vulgaris*, *Stipa pennata*, *Thalictrum minus*, *Viola hirta*.

Умови місцезростань: схили південної експозиції, рідше — плакорні ділянки.

Поширення в Україні: північна частина Лівобережного Лісостепу, відроги Середньоруської височини.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210). Один з діагностичних видів, що нерідко є домінантом, — *Stipa pennata*, занесений до Червоної книги України.

Література: Ткаченко та ін., 1987; Байрак, 1997а; Гончаренко, 2000в, 2003; Дідух та ін., 2011; Коротченко, 2011; Коваленко, 2016.

Асоціація *Serratulo radiatae-Stipetum pennatae* Vynokurov 2014

[*Stipetum pennatae* sensu Korotchenko, Mala et Fitsailo 2009 p. p.;

Vinco herbaceae-Caraganetum fruticis sensu Korotchenko, Mala et Fitsailo 2009 p. p.;

Chamaecytiso ruthenicae-Stipetum pennatae Korotchenko et Fitsailo 2003 (art. 5)].

Діагностичні види: *Phleum phleoides*, *Scorzonera purpurea*, *Stipa dasyphylla*, *S. pennata*, *Trifolium montanum*.

Умови місцезростань: середні частини схилів північної експозиції на півдні синареалу, південної експозиції — на північній межі поширення угруповань.

Поширення в Україні: Київське плато, Придніпровська височина, північна частина Правобережного Степу. На Лівобережжі — потребує уточнення.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210). Діагностичними або домінантними видами нерідко є види, занесені до Червоної книги України: *Stipa pennata*, *S. dasyphylla*, *S. tirsia*.

Література: Коротченко, Фіцайло, 2003; Коротченко та ін., 2009а; Дідух та ін., 2011; Винокуров, 2014в, 2016.

Асоціація *Salvio pratensis-Poetum angustifoliae* Korotchenko et Didukh 1997

Діагностичні види: *Elytrigia intermedia*, *Phlomis tuberosa*, *Salvia pratensis*, *Trifolium alpestre*, *T. montanum*.

Умови місцезростань: похилі схили (верхів'я або підніжжя) та плакорні ділянки, на добре розвинених чорноземних ґрунтах.

Поширення в Україні: Лівобережний Лісостеп, східна частина Правобережного Лісостепу, рідше — північна частина степової зони.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210).

Література: Коротченко, Дідух, 1997; Коротченко, Фіцайло, 2003; Коротченко, 2004б, 2005, 2009; Коротченко, Токарюк, 2004; Лысенко, Коротченко, 2006; Коротченко, Мала, 2008; Коротченко та ін., 2009а, б; Дідух та ін., 2011; Куземко, 2011г; Малая, Фіцайло, 2011; Дідух, Вашеняк, 2012; Малая, 2012; Винокуров, 2014в, 2016; Польовий, Дідух, 2014.

Асоціація *Veronico austriacae-Chamaecytisetum austriaci* Korotchenko et Didukh 1997

[*Astragalo dasyanthi-Elytrigietum intermediae* sensu Goncharenko 2000].

Діагностичні види: *Caragana frutex*, *Chamaecytisus austriacus*, *Ch. ruthenicus*, *Phlomis pungens*, *Veronica austriaca* agg.

Умови місцезростань: схили балок і долин річок незначної крутості, переважно північної та західної експозицій.

Поширення в Україні: Лівобережний Лісостеп.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 40А0).

Література: Коротченко, Дідух, 1997; Байрак, 1997а; Гончаренко, 2000в; Дідух та ін., 2011; Korotchenko, Peregrym, 2012.

Асоціація *Thalictro mini-Spiraeetum hypericifoliae* Vynokurov 2014

Діагностичні види: *Caragana frutex*, *Filipendula vulgaris*, *Phleum phleoides*, *Phlomis tuberosa*, *Pulsatilla pratensis*, *Spiraea crenata*, *S. hypericifolia*, *Stipa capillata*, *Thalictrum minus*.

Умови місцезростань: середні частини схилів переважно північної і західної експозицій.

Поширення в Україні: північна частина степової зони.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 40А0). Діагностичний вид — *Stipa capillata* — занесений до Червоної книги України.

Література: Винокуров, 2014в, 2016.

Асоціація *Medicagini romanicae-Poetum angustifoliae* Tkachenko, Movchan et Solomakha 1987

[*Anthyllidi macrocephalae-Festucetum valesiacaе* Goncharenko 2003 (art. 5)].

Діагностичні види: *Centaurea jacea*, *Daucus carota*, *Filipendula vulgaris*, *Lotus corniculatus*, *Potentilla argentea*, *Prunella vulgaris*, *Trifolium pratense*, *T. repens*.

Умови місцезростань: нижні частини схилів, депресії на плакорях.

Поширення в Україні: Лівобережний Лісостеп, східна частина Правобережного Лісостепу, північна частина степової зони.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210).

Література: Ткаченко та ін., 1987; Соломаха, 1995; Коротченко, Дідух, 1997; Байрак, 1998; Тищенко, 1998а; Гончаренко, 2000в, 2003; Коротченко, Фіцайло, 2003; Куземко, 2004б, 2011б; Коротченко, 2005; Лысенко, Коротченко, 2006; Коротченко, Малая, 2008; Коротченко та ін., 2009б; Дідух та ін., 2011; Малая, Фіцайло, 2011; Дідух, Вашеняк, 2012; Малая, 2012; Мала, 2016; Коваленко, 2016.

Асоціація *Salvio nemorosae-Festucetum valesiacaе* Korotchenko et Didukh 1997

[*Melico transsilvanicae-Stipetum capillatae* Korotchenko et Fitsailo 2003 (art. 5); *Festucetum valesiacaе sensu auct.*].

Діагностичні види: *Adonis vernalis*, *Bromopsis riparia*, *Caragana frutex*, *Potentilla humifusa*, *Salvia nutans*, *Thalictrum minus*.

Умови місцезростань: похилі схили різної експозиції з типовими чорноземними ґрунтами. Це вторинні степові угруповання, що сформувались під впливом антропогенного навантаження.

Поширення в Україні: рівнинна частина України.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210).

Література: Коротченко, Дідух, 1997; Байрак, 1998; Контар, 2000, 2001; Коротченко, Фицайло, 2003; Коротченко, 2004б, 2005, 2006; Куземко, 2004, 2012б, в; Коротченко, Токарюк, 2005; Лысенко, Коротченко, 2006; Коротченко, Малая, 2008; Коротченко та ін., 2009а, б; Дідух та ін., 2011; Малая, Фицайло, 2011; Дідух, Вашеняк, 2012; Малая, 2012; Vasheniak, 2013; Мала, 2015, 2016.

Асоціація *Ferulo euxinae-Caricetum praecocis* Shapoval 2006 nom. inval. (art. 5)

Діагностичні види: *Cruciata pedemontana*, *Falcaria vulgaris*, *Ferula euxina*, *Peucedanum ruthenicum* agg., *Vicia hirsuta*, *V. villosa*, *Viola kitaibeliana*.

Умови місцезростань: депресії (поди).

Поширення в Україні: південь степової зони.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210).

Література: Шаповал, 2006а, б.

Асоціація *Carici praecoci-Bromopsietum inermis* Vynokurov 2014 nom. inval. (art. 5, 16)

Діагностичні види: *Bromopsis inermis*, *Carex praecox*, *Elytrigia intermedia*, *Falcaria vulgaris*, *Potentilla recta*, *Verbascum lychnitis*.

Умови місцезростань: нижні частини схилів долин і балок, рідше — заплавні ділянки річок.

Поширення в Україні: північна частина степової зони.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210).

Література: Винокуров, 2014в, 2016; Vynokurov, Kolomiychuk, 2015; Коваленко, 2016.

Асоціація *Elytrigia trichophorae-Poetum angustifoliae* Osychniuk et al. ex Solomakha 1995

[*Salvia nemorosae-Elytrigietum intermediae* Tyshchenko 1996;

Elytrigia trichophorae-Poetum angustifoliae Osychniuk et al. 1984 (art. 5)].

Діагностичні види: *Bromopsis riparia*, *Cirsium vulgare*, *Elytrigia intermedia*, *E. trichophora*, *Falcaria vulgaris*, *Potentilla recta* agg., *Thalictrum minus*.

Умови місцезростань: нижні частини схилів, депресії.

Поширення в Україні: степова зона.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210).

Література: Костильов та ін., 1984; Осичнюк та ін., 1984; Соломаха, 1995; Тищенко, 1996б, 1999б; Винокуров, 2014в, 2016.

Асоціація *Astragalo dasyanthi-Elytrigietum intermediae* Korotchenko et Didukh 1997

Діагностичні види: *Artemisia marschalliana*, *Astragalus sulcatus*, *Chamaecytisus austriacus*, *Elytrigia intermedia*, *Hieracium viosum*, *Pilosella cymosa*, *Silene tatarica*.

Умови місцезростань: переважно круті схили зі змитими ґрунтами, виходи лесу, в умовах сильної ерозії та дренавання.

Поширення в Україні: лісостепова зона.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210).

Література: Коротченко, Дідух, 1997; Гончаренко, 2000в, 2003; Дідух та ін., 2011; Польовий, Дідух, 2014.

Асоціація *Thymo marschalliani-Crinitarietum villosae* Korotchenko et Didukh 1997

[*Gypsophilo paniculatae-Stipetum capillatae* Goncharenko 2003 (art. 5)].

Діагностичні види: *Jurinea salicifolia*, *Polygala podolica*, *Salvia nutans*, *Thymus marschallianus*.

Умови місцезростань: степові схили різної експозиції зі слабозмитими чорноземними ґрунтами.

Поширення в Україні: лісостепова та північна частина степової зони.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210).

Література: Коротченко, Дідух, 1997; Гончаренко, 2003; Коротченко, 2005; Коротченко, Малая, 2008; Коротченко та ін., 2009а; Малая, Фицайло, 2011; Малая, 2012; Korotchenko, Peregrym, 2012; Винокуров, 2014в, 2016; Мала, 2015, 2016; Коваленко, 2016.

Асоціація *Veronico prostratae-Potentilletum obscurae* Smetana et Derpoliuk 1999

[*Euphorbio stepposae-Teucrietum polii* Smetana et Derpoliuk 1999;
Achilleo nobilis-Plantaginetum lanceolatae Smetana et Derpoliuk 1999;
Bromopsio ripariae-Plantaginetum lanceolatae Smetana 2002 p. p. (art. 5);
Plantagini stepposae-Chamaecytisetum ruthenici Smetana 2002 (art. 5);
Festuco valesiacaе-Caraganelum fruticis Smetana 2002 (art. 5);
Potentillo argenteae-Thymetum dimorphi Smetana 2002 (art. 5);
Crinitario villosae-Chamaecytisetum ruthenici Smetana 2002 (art. 5);
Eryngio campestre-Achilietum nobilis Smetana 2002 (art. 5);
Marrubio praecocis-Euphorbietum stepposae Smetana 2002 (art. 5)].

Діагностичні види: *Achillea nobilis*, *Artemisia austriaca*, *Elytrigia repens*, *Euphorbia stepposa*, *Galium verum*, *Pilosella officinarum*, *Plantago lanceolata*,

Senecio erucifolius, *Thymus dimorphus*, *Verbascum austriacum*, *V. lychnitis*, *Veronica austriaca*.

Умови місцезростань: середньо- і сильнозбиті степові схили й плакорні ділянки з частково еродованими середньо- та малопотужними чорноземами звичайними.

Поширення в Україні: північна частина степової зони.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210).

Література: Сметана, Дерполок, 1999; Сметана, 2002; Винокуров, 2014в, 2016.

Асоціація *Thymo marschalliani-Caricetum praecocis* Korotchenko et Didukh 1997

Діагностичні види: *Carex praecox*, *Herniaria polygama*, *Nonea pulla* agg., *Pilosella officinarum*, *Thymus marschallianus*, *Trifolium medium*, *Veronica praecox*.

Умови місцезростань: нижні частини схилів з опідзоленими, вилугованими, типовими чорноземами.

Поширення в Україні: лісостепова зона.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210).

Література: Коротченко, Дідух, 1997; Коротченко, Фицайло, 2003; Коротченко, 2004б; Коротченко, Малая, 2008; Коротченко та ін., 2009а, б; Дідух та ін., 2011; Малая, Фицайло, 2011; Малая, 2012; Дідух, Вашеняк, 2012; Korotchenko, Peregryn, 2012.

Асоціація *Achilleo setaceae-Poetum angustifoliae* Solomakha ex Mariushkina et Solomakha 1986

[*Achilleo setaceae-Poetum angustifoliae* Solomakha 1982;

Agrimonia eupatoriae-Galietum ruthenici Smetana 2002 (art. 5);

Salvia nemorosae-Elytrigietum intermediae Abduloeva 2002 (art. 5)].

Діагностичні види: *Artemisia absinthium*, *Bromopsis inermis*, *Cichorium intybus*, *Euphorbia stepposa*, *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Pilosella officinarum*, *Potentilla argentea*.

Умови місцезростань: похилі схили різної експозиції.

Поширення в Україні: північна частина степової зони, південна — лісостепової.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210).

Література: Соломаха, 1982, 1995; Марьюшкіна, Соломаха, 1986; Тищенко, 1996б; Абдулоєва, 2002; Сметана, 2002; Коротченко, 2006; Винокуров, 2014в, 2016.

**Асоціація *Teucrio pannonici-Stipetum capillatae* Didukh
et Korotchenko 2000**

[*Festuco valesiacaе-Stipetum capillatae* sensu auct. p. p.;
Botriochloetum ischaemi sensu auct. p. p.].

Діагностичні види: *Astragalus austriacus*, *Potentilla incana*, *Stipa capillata*,
Teucrium pannonicum.

Умови місцезростань: помірно круті схили, переважно південної експозиції.

Поширення в Україні: Покуття, Західне і Центральне Поділля.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210). Діагностичний вид — *Stipa capillata* — занесений до Червоної книги України.

Література: Дідух, Коротченко, 2000; Коротченко, Малая, 2008; Коротченко та ін., 2009б; Дідух та ін., 2011; Малая, Фицайло, 2011; Малая, 2012; Kuzemko et al., 2014; Мала, 2015, 2016.

**Асоціація *Allio taurici-Dichanthietum ischaemi* Kuzemko
et al. 2014**

[*Lino hirsuti-Cleistogenetum* Didukh et Vasheniak 2012 (art. 5)].

Діагностичні види: *Allium paczoskianum*, *Alyssum rostratum*, *Botriochloa ischaetum*, *Cleistogenes bulgarica*, *Hypericum elegans*, *Leontodon biscutellifolius*, *Minuartia setacea* agg., *Nigella arvensis*, *Polygala sibirica*, *Sideritis montana*, *Teucrium polium*, *Xeranthemum annuum*.

Умови місцезростань: схили різної експозиції та крутості з еродованими ґрунтами з порівняно високим вмістом карбонатів, або з виходами карбонатних порід.

Поширення в Україні: Поділля.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210).

Література: Дідух, Вашеняк, 2012; Kuzemko et al., 2014.

**Союз *Centaureo carbonatae-Koelerion talievii* Romashchenko
et al. 1996**

[*Carici humilis-Thymion calcarei* Averinova 2014 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Carex humilis*, *Centaurea carbonata*, *C. marschalliana*, *Hedysarum grandiflorum*, *Koeleria talievii*, *Onosma tanaitica*, *Silene supina*, *Thymus calcareus*.

Петрофітно-стєпова рослинність на карбонатних ґрунтах Південно-Східної України та прилеглих територій Російської Федерації. Перехідний союз до класу *Helianthemo-Thymetea*.

Асоціація *Androsaco koso-poljanskii-Caricetum humilis* Korotchenko et Didukh 1997

Діагностичні види: *Androsace koso-poljanskii*, *Carex humilis*, *Gypsophila oligosperma*.

Умови місцезростань: чорноземні ґрунти, багаті на карбонати кальцію.

Поширення в Україні: басейн р. Оскіл, у межах Харківської обл.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210).

Література: Коротченко, Дідух, 1997; Дідух, Чусова, 2014; Chusova, Didukh, 2016.

Асоціація *Gypsophilo oligospermae-Campanuletum sibiricae* Romashchenko et al. 1996

Діагностичні види: *Campanula sibirica*, *Carex pediformis*, *Gypsophila oligosperma* *Hieracium virosum*, *Inula aspera*.

Умови місцезростань: слабкоеродовані крейдянні схили, остепнені ділянки з крейдяним підґрунтям.

Поширення в Україні: Донецька і Середньоруська височини, їх відроги.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210).

Література: Ромашченко та ін., 1996; Гончаренко, 2000б; Дідух, Чусова, 2014; Чусова, 2014; Chusova, Didukh, 2016.

Асоціація *Vupleuro falcatae-Stipetum capillatae* Romashchenko et al. 1996

Діагностичні види: *Carex humilis*, *Helianthemum nummularium*, *Koeleria talievii*, *Seseli libanotis* subsp. *intermedium*, *Stipa capillata*.

Умови місцезростань: підніжжя крейдяних схилів, зниження і западини на схилах.

Поширення в Україні: Донецька і Середньоруська височини, їх відроги.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210).

Література: Ромашченко та ін., 1996; Chusova, Didukh, 2016.

Союз *Adonido vernalis-Stipion tirsae* Didukh in Didukh et Mucina 2014

[*Adonido vernalis-Stipion tirsae* Didukh 1983 (art. 2b, 5)].

Діагностичні види: *Adonis vernalis*, *Cerastium biebersteinii*, *Elytrigia trichophora*, *Raemonia tenuifolia*, *Phlomis pungens*, *Poa angustifolia*, *Stipa tirsae*, *Trinia glauca*.

Лучно-степові угруповання, поширені на невисоких яйлах (700—1000 м над р. м.) східної частини Гірського Криму.

Асоціація *Adonido vernalis-Stipetum tirsae* Didukh et Mucina 2014
nom. rejic. propos. (art. 31)

[*Adonido-Stipetum tirsae* Didukh 1983 (art. 2b, 5)].

Діагностичні види: *Achillea nobilis*, *Adonis vernalis*, *Bromopsis cappadocica*, *Cerastium biebersteinii*, *Elytrigia trichophora*, *Filipendula vulgaris*, *Helianthemum stevenii*, *Paeonia tenuifolia*, *Stipa tirsae*, *Teucrium polium*, *Thymus roegneri*, *Th. tauricus*.

Умови місцезростань: степові ділянки на невисоких яйлах.

Поширення в Україні: східна частина Гірського Криму.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210). Діагностичні види — *Adonis vernalis*, *Stipa tirsae*, *Paeonia tenuifolia* — занесені до Червоної книги України.

Література: Дідух, 1983; Дідух, Вакаренко, 1984; Соломаха, 1995; Корженевский и др., 2003; Дідух, Соколенко, 2014; Didukh, Mucina, 2014; Дідух та ін., 2016.

Союз *Veronico multifidae-Stipion ponticae* Didukh in Didukh et Mucina 2014

[*Veronico multifidae-Stipion ponticae* Didukh 1983 (art. 2b, 5)].

Діагностичні види: *Aegilops triuncialis*, *Agropyron ponticum*, *Asperula tenella*, *Asphodeline taurica*, *Centaurea orientalis*, *Convolvulus cantabrica*, *Crupina vulgaris*, *Galium biebersteinii*, *Onobrychis miniata*, *Onosma rigida*, *Polygala major*, *Stipa pontica* auct., *Veronica capsellarcarpa*.

Ксеротичний варіант кримських гірських степів. Угруповання союзу поширені переважно на невеликих висотах (до 450 м над р. м.), рідше — в середньому гірському поясі (до 600 м над р. м.). Приурочені до східної частини, передгір'їв та північних макросхилів Кримських гір.

Асоціація *Bromopsio tauricae-Stipetum ponticae* Didukh et Mucina 2014

[*Eryngio-Stipetum ponticae* Didukh 1983 (art. 2b, 5)].

Діагностичні види: *Achillea nobilis*, *Aegilops triuncialis*, *Centaurea diffusa*, *Eryngium campestre*, *Helianthemum salicifolium*, *Medicago minima*, *Poa bulbosa*, *Stipa pontica* auct.

Умови місцезростань: степові ділянки у передгір'ї та нижньому гірському поясі.

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62С0). Діагностичний вид *Stipa pontica* занесений до Червоної книги України.

Література: Дидух, 1983; Дідух, Вакаренко, 1984; Соломаха, 1995; Корженевский и др., 2003; Дідух, Кузьманенко, 2013; Kuzmanenko, Didukh, 2013; Didukh, Mucina, 2014; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Bromopsio tauricae-Asphodelinetum tauricae* Didukh et Mucina 2014

[*Asphodelinetum tauricae* Didukh 1983 (art. 2b, 5)].

Діагностичні види: *Asphodeline taurica*, *Cephalaria coriacea*, *Helianthemum stevenii*, *Onosma taurica*, *Salvia scabiosifolia*.

Умови місцезростань: томілярні ксерофітні угруповання на кам'янистих субстратах.

Поширення в Україні: Гірський Крим.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8210).

Література: Дидух, 1983; Дідух, Вакаренко, 1984; Соломаха, 1995; Вакаренко, 1997; Корженевский и др., 2003; Didukh, Mucina, 2014; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Melico tauricae-Helianthemum stevenii* Didukh et Mucina 2014

[*Melico tauricae-Paeonietum tenuifoliae* Didukh 1983 (art. 2b, 5)].

Діагностичні види: *Melica taurica*, *Paeonia tenuifolia*, *Prangos trifida*, *Veronica capsellcarpa*.

Умови місцезростань: яйли і нижні пояси рослинності з добре розвиненими ґрунтами.

Поширення в Україні: західна частина північного макросхилу (500—700 м над р. м.) Головного пасма Кримських гір (гори Сююр-Кая, Бойко, Шакір-Кая та ін.).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62C0).

Література: Дидух, 1983; Дідух, Вакаренко, 1984; Соломаха, 1995; Корженевский и др., 2003; Didukh, Mucina, 2014.

Асоціація *Medicagini rupestris-Saturejetum tauricae* Vakarenko 1997

Діагностичні види: *Asperula supina*, *Convolvulus tauricus*, *Genista albida*, *Medicago rupestris*, *Satureja taurica*, *Scrophularia rupestris*.

Умови місцезростань: кам'яністі відслонення передгірного пасма з дуже еродованими карбонатними ґрунтами. Типові томілярні угруповання.

Поширення в Україні: Передгірський Крим.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8210).

Література: Вакаренко, 1997.

Союз *Androsaco tauricae-Caricion humilis* Didukh in Didukh et Mucina 2014

[*Carici humilis-Androsacion* Didukh 1983 (art. 2b, 5)].

Діагностичні види: *Androsace taurica*, *Asperula supina*, *Carex humilis*, *Chamaecytisus polytrichus*, *Draba cuspidata*, *Festuca callieri*, *Genista albida*, *Hypericum tauricum*, *Potentilla taurica*, *Sideritis taurica*, *Teucrium montanum*, *Thymus tauricus*.

Первинні кам'янисті лучні степи на висотах 300—1500 м над р. м. західної і центральної частин Гірського Криму.

Асоціація *Potentillo tauricae-Caricetum humilis* Didukh et Mucina 2014

[*Potentilletum depressae* Didukh 1983 (art. 2b, 5)].

Діагностичні види: *Ajuga orientalis*, *Allium jailae*, *Minuartia hirsuta*, *Pilosella bauhinii*, *Potentilla depressa*, *Trifolium ambiguum*.

Умови місцезростань: гірські лучні степи на високих яйлах.

Поширення в Україні: Західний і Центральний Гірський Крим.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210).

Література: Дідух, 1983; Дідух, Вакаренко, 1984; Соломаха, 1995; Корженевский и др., 2003; Дідух, Соколенко, 2014; Didukh, Mucina, 2014; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Genisto albidae-Stipetum lithophilae* Didukh et Mucina 2014

[*Stipetum lithophilae* Didukh 1983 (art. 2b, 5)].

Діагностичні види: *Carex humilis*, *Chamaecytisus polytrichus*, *Cotoneaster integerrimus*, *Inula aspera*, *Stipa lithophila*.

Умови місцезростань: первинні (корінні) петрофітні степи на високих яйлах.

Поширення в Україні: Західний і Центральний Гірський Крим.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8210). Діагностичний вид *Stipa lithophila* занесений до Червоної книги України.

Література: Дідух, 1983; Дідух, Вакаренко, 1984; Соломаха, 1995; Корженевский и др., 2003; Didukh, Mucina, 2014; Дідух та ін., 2016.

Порядок *Tanaceto achilleifolii-Stipetalia lessingiana* Lysenko et Mucina in Mucina et al. 2016

[*Carici praecoci-Elytrigietalia pseudocaesia* Solomakha et al. 2005 (art. 3o, 5) p. p.;

Galatello villosae-Stipetalia lessingiana Vynokurov 2016 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Agropyron pectinatum*, *Artemisia austriaca*, *Astragalus ucrainicus*, *Bromopsis riparia*, *Ephedra distachya*, *Euphorbia seguieriana*, *E. stepposa*, *Galatella villosa*, *Goniolimon tataricum*, *Kochia prostrata*, *Marrubium praecox*, *Phlomis pungens*, *Poa bulbosa*, *Salvia nemorosa* agg., *S. nutans*, *Seseli tortuosum*, *Stipa lessingiana*, *S. ucrainica*, *Tanacetum millefolium*.

Справжньостепова рослинність Понтично-Каспійського регіону. Ценози порядку поширені від східної частини Румунії на заході до Уралу (Російська Федерація) на сході. В Україні поширені переважно у степовій зоні, окремі ізольовані ценози трапляються у лісостеповій.

Союз *Stipo lessingiana*-*Salvion nutantis* Vynokurov 2014

[*Astragalo-Stipion* Knapp 1944 sensu auct.;
Phlomenion pungentis Saitov et Mirkin 1991 (art. 2a);
Chamaecytisium ruthenicum Smetana 2002 (art. 5)].

Діагностичні види: *Adonis wolgensis*, *Astragalus austriacus*, *A. onobrychis*, *Bromopsis riparia*, *Caragana frutex*, *Euphorbia stepposa*, *Jurinea arachnoidea*, *Marrubium praecox*, *Nepeta parviflora*, *Phlomis pungens*, *Plantago urvillei*, *Salvia nutans*, *Stachys recta*, *Stipa lessingiana*, *Viola ambigua*.

Угруповання різнотравно-типчаково-ковилових степів, поширені у північній частині степової зони і, як екстразональні, у лісостеповій.

Асоціація *Vinco herbaceae*-*Caraganetum fruticis* Korotchenko et Didukh 1997

Діагностичні види: *Adonis vernalis*, *Amygdalus nana*, *Asparagus polyphyllus*, *Caragana frutex*, *Carex praecox*, *Chamaecytisium austriacum*, *Elytrigia intermedia*, *Galium octonarium*, *Melica transsilvanica*, *Trifolium montanum*, *Vinca herbacea*, *Vincetoxicum hirsutinaria*.

Умови місцезростань: похилі сухі схили різної експозиції.

Поширення в Україні: південна частина лісостепової зони.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 40А0). Діагностичний вид *Amygdalus nana* знаходиться на північній межі свого ареалу.

Література: Коротченко, Дідух, 1997; Коротченко, 2005, 2011; Коротченко та ін., 2009б; Малая, Фицайло, 2011; Малая, 2012; Korotchenko, Peregrym, 2012; Мала, 2015, 2016.

Асоціація *Astragalo austriaci*-*Salvietum nutantis* Korotchenko et Didukh 1997

Діагностичні види: *Adonis vernalis*, *Astragalus austriacus*, *Centaurea sumensis*, *Euphorbia stepposa*, *Jurinea arachnoidea*, *Oxytropis pilosa*, *Polygala sibirica*, *Potentilla humifusa*.

Умови місцезростань: сухі схили південної експозиції, рідше — припакорні вирівняні ділянки.

Поширення в Україні: південна частина лісостепової зони.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62С0).

Література: Коротченко, Дідух, 1997; Гончаренко, 2003; Коротченко та ін., 2009б; Малая, Фицайло, 2011; Куземко, 2012б, в; Малая, 2012; Куземко, Чеканов, 2014; Мала, 2015, 2016.

Асоціація *Carici humilis-Stipetum capillatae* Tkachenko, Movchan et Solomakha 1987

Діагностичні види: *Adonis vernalis*, *Artemisia austriaca*, *Astragalus austriacus*, *Carex humilis*, *Inula hirta*, *Linum austriacum*, *Scabiosa ochroleuca*.

Умови місцезростань: екстразональні справжньо-степові угруповання на плакорних ділянках і похилих схилах.

Поширення в Україні: північна частина Лівобережного Лісостепу.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62С0). З високою константністю трапляються види, занесені до Червоної книги України — *Stipa capillata* і *Adonis vernalis*.

Література: Ткаченко та ін., 1987; Соломаха, 1995; Байрак, 1997а; Коротченко, Фицайло, 2003; Коротченко, 2006, 2009, 2011; Лысенко, Коротченко, 2006; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Stipo lessingianae-Salvietum nutantis* Vynokurov 2014

[*Stipetum lessingianae* sensu auct. non Soó 1948].

Діагностичні види: *Adonis vernalis*, *Astragalus austriacus*, *A. dasyanthus*, *A. onobrychis*, *Dianthus lanceolatus*, *Goniolimon besserianum*, *Nonea rossica*, *Phlomis pungens*, *Salvia nutans*, *Seseli tortuosum*, *Stipa lessingiana*, *Teucrium polium*, *Viola ambigua*.

Умови місцезростань: схили балок і річкових долин, нерозорані плакорні ділянки з глибокими чорноземними ґрунтами за умов незначного або слабого випасання.

Поширення в Україні: переважно північна частина степової зони; трапляються як екстразональні угруповання у її південній частині, а також у лісостеповій зоні.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62С0). Низка діагностичних видів асоціації занесені до Червоної книги України: *Adonis vernalis*, *Astragalus dasyanthus*, *Stipa lessingiana*.

Література: Костильов та ін., 1984; Осичнюк та ін., 1984; Костылев и др., 1986; Соломаха, 1995; Коротченко, Дідух, 1997; Байрак, 1997а, 1998; Красова,

Сметана, 1999; Сметана, 2002; Коротченко, 2005, 2011; Дубина, Дзюба, 2007а; Коротченко, Малая, 2008; Коротченко та ін., 2009а, б; Малая, Фицайло, 2011; Куземко, 2012б, в; Малая, 2012; Korotchenko, Peregrum, 2012; Винокуров, 2014в; Коломійчук, Винокуров, 2014; Мала, 2015; Vynokurov, Kolomiychuk, 2015; Kolomiychuk, Vynokurov, 2016.

Асоціація *Plantagini stepposae-Stipetum pulcherrimae* Solomakha 1995

Діагностичні види: *Amygdalus nana*, *Phlomis pungens*, *Plantago urvillei*, *Salvia nutans*, *Stipa pulcherrima*, *S. zalesskii*.

Умови місцезростань: схили, часто еродовані, з карбонатними чорноземами.

Поширення в Україні: степова зона.

Синсоцологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62С0). Діагностичні види *Stipa pulcherrima* та *S. zalesskii* занесені до Червоної книги України.

Література: Соломаха, 1995; Малая, Фицайло, 2011; Дідух та ін., 2011; Коломійчук, Винокуров, 2014; Мала, 2015, 2016.

Асоціація *Artemisia marschalliani-Botriochloetum ischaemi* Vynokurov 2014

Діагностичні види: *Artemisia marschalliana*, *Botriochloa ischaemum*, *Cleistogenes bulgarica*.

Умови місцезростань: слабко- і середньоеродовані схили на виходах Українського кристалічного щита у степовій зоні.

Поширення в Україні: Миколаївська, Кіровоградська і Дніпропетровська області. Можливі місцезнаходження у межах Приазовської височини в Запорізькій і Донецькій областях.

Синсоцологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62С0).

Література: Винокуров, 2014в, 2016; Vynokurov, Kolomiychuk, 2015.

Асоціація *Bellevalio-Stipetum lessingianaе* Vakarenko 1997

[*Festuco-Convolutetum cantabricae* Vakarenko 1997 (syntax. syn.);

Agropyro-Thymetum callieri Vakarenko 1997 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Bellevalia sarmatica*, *Convolutus cantabrica*, *Dianthus marschallii*, *Jurinea sordida*, *Leopoldia comosa*, *Linum lanuginosum*, *Scabiosa taurica*, *Stipa lessingiana*, *S. pontica*, *Trinia glauca*.

Умови місцезростань: типові передгірні справжньо-степові угруповання на ґрунтах різного ступеня деградації — від непорушених до еродованих.

Поширення в Україні: Передгірський Крим.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62С0). Діагностичні види *Stipa lessingiana* і *S. pontica* занесені до Червоної книги України.

Література: Вакаренко, 1997.

Союз *Tanaceto millefolii-Galatellion villosae* Vynokurov in Kolomiychuk et Vynokurov 2016

[*Artemisio-Kochion prostratae* sensu auct. p. p.].

Діагностичні види: *Agropyron pectinatum*, *Alyssum hirsutum*, *Artemisia austriaca*, *Dianthus elongatus*, *Dichodon viscidum*, *Ephedra distachya*, *Galatella villosa*, *Goniolimon tataricum*, *Kochia prostrata*, *Pleconax subconica*, *Salvia nemorosa*, *Stipa capillata*, *Tanacetum millefolium*.

Угруповання типчакково-ковилових степів південної частини степової зони із незначною участю різнотрав'я.

Асоціація *Stipo ucrainicae-Agropyretum pectinati* Tyshchenko 1996

Діагностичні види: *Agropyron pectinatum*, *Cruciata pedemontana*, *Goniolimon tataricum*, *Iris pumila*, *Scorzonera mollis*, *Serratula erucifolia*, *Stipa ucrainica*, *Tulipa gesneriana*.

Умови місцезростань: еродовані схили середньої крутості різної експозиції.

Поширення в Україні: південь степової зони.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62С0). Діагностичні види *Stipa ucrainica* і *Tulipa gesneriana* занесені до Червоної книги України.

Література: Тищенко, 1996б; Шаповал, 2006а, б; Дубина, Дзюба, 2007а; Коломійчук, Винокуров, 2014; Vynokurov, Kolomiychuk 2015; Kolomiychuk, Vynokurov, 2016.

Асоціація *Goniolimoni taurici-Poetum angustifoliae* Tyshchenko 1996

Діагностичні види: *Elytrigia repens*, *Euphorbia virgata*, *Galatella dracunculoides*, *Thalictrum minus*.

Умови місцезростань: схили приморського кліфу та прилеглі плакорні ділянки.

Поширення в Україні: Північне, Східне і Кримське Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62С0).

Література: Тищенко, 1996б, 1998а, б, 1999а; Коломійчук, Винокуров, 2014; Vynokurov, Kolomiychuk, 2015; Kolomiychuk, Vynokurov, 2016.

Асоціація *Stipa brauneri-Bromopsisietum cappadocicae* Kolomiychuk et Vynokurov 2016

Діагностичні види: *Artemisia lerchiana*, *Astragalus pubiflorus*, *Bromopsis cappadocica*, *Dianthus capitatus*, *Ephedra distachya*, *Jurinea stoechadifolia*, *Orchis picta*, *Ornithogalum flavescens*, *Plantago lanceolata*, *Scorzonera mollis*, *Stipa brauneri*, *Teucrium chamaedrys*.

Умови місцезростань: степові схили різної експозиції з чорноземами південними, які перекривають понтичні та меотичні вапняки пліоценового віку.

Поширення в Україні: Керченський півострів.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62С0). Діагностичні види асоціації *Stipa brauneri* і *Orchis picta* занесені до Червоної книги України.

Література: Коломійчук, Винокуров, 2014; Vynokurov, Kolomiychuk 2015; Kolomiychuk, Vynokurov, 2016.

Асоціація *Ephedro distachyae-Stipetum capillatae* Kolomiychuk et Vynokurov 2016

Діагностичні види: *Agropyron pectinatum*, *Bromopsis riparia*, *Ephedra distachya*, *Eryngium campestre*, *Goniolimon tataricum*, *Linaria genistifolia*, *Stipa capillata*, *Tanacetum millefolium*.

Умови місцезростань: плакорні ділянки і верхні частини похилих схилів.

Поширення в Україні: південь степової зони.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62С0). Діагностичний вид *Stipa capillata* занесений до Червоної книги України.

Література: Коломійчук, Винокуров, 2014; Vynokurov, Kolomiychuk, 2015; Kolomiychuk, Vynokurov, 2016.

Асоціація *Tanaceto millefolii-Salvietum nemorosae* Krasova et Smetana 1999

[*Crinitarietum villosae* Krasova et Smetana 1999;

Bromopsio ripariae-Plantaginetum lanceolatae Smetana 2002 (art. 5) p. p.].

Діагностичні види: *Ajuga chia*, *Bromus squarrosus*, *Marrubium praecox*, *Poa bulbosa*, *Potentilla incana*, *Reseda lutea*, *Sisymbrium polymorphum*, *Tanacetum millefolium*.

Умови місцезростань: похилі схили, трансформовані внаслідок випасання.

Поширення в Україні: південь степової зони.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62С0).

Література: Красова, Сметана, 1999; Винокуров, 2014в, 2016; Коломійчук, Винокуров, 2014; Vynokurov, Kolomiychuk, 2015.

Союз *Artemisio tauricae-Festucion valesiaca* Korzhenevsky et Klyukin 1991

Діагностичні види: *Acroptilon repens*, *Artemisia taurica*, *Atriplex tatarica*, *Camphorosma monspeliaca*, *Cardaria draba*, *Consolida paniculata*, *Elytrigia elongata*, *E. repens*, *Ferula euxina*, *Galium aparine*, *G. humifusum*, *G. tenuissimum*, *Halimione verrucifera*, *Limonium meyeri*, *Peganum harmala*, *Vicia lathyroides*.

Угрупування засолених степів, що є перехідними до ценозів класу ***Festuco-Puccinellietea***. В Україні поширені уздовж узбереж Чорного і Азовського морів та біля оз. Сиваш.

Асоціація *Ferulo orientalis-Artemisietum tauricae* Korzhenevsky et Klyukin 1991

Діагностичні види: *Artemisia taurica*, *Colchicum ancyrense*, *Erodium cicutarium*, *Galium tenuissimum*, *Linum squamulosum*, *Myosotis ramosissima*, *Scleranthus polycarpus*, *Trigonella monspeliaca*, *Valerianella costata*.

Умови місцезростань: субстрати старих і древніх грязевулканічних відкладів, глини майкопської серії.

Поширення в Україні: Керченський півострів.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62С0).

Література: Корженевский, Клюкин, 1990б; Korzhenevsky, Klyukin 1991; Соломаха, 1995; Корженевский и др., 2003.

Асоціація *Ferulo orientalis-Agropyretum pectinati* Tyshchenko 2000

Діагностичні види: *Artemisia santonica*, *Bupleurum marschallianum*, *Elytrigia elongata*, *Limonium meyeri*, *Poa angustifolia*.

Умови місцезростань: засолені степи, перехідні до класу ***Festuco-Puccinellietea***.

Поширення в Україні: Північне Причорномор'я, Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62С0).

Література: Tyshchenko, 2000; Коломійчук, Винокуров, 2014; Vynokurov, Kolomiychuk, 2015; Kolomiychuk, Vynokurov, 2016.

Асоціація *Agropyro pectinati-Artemisietum tauricae* Kolomiychuk et Vynokurov 2016

[*Ferulo orientalis-Artemisietum tauricae* sensu Dubyna et Dziuba 2007 non Korzhenevsky et Klyukin 1991].

Діагностичні види: *Artemisia santonica*, *A. taurica*, *Cardaria draba*, *Consolida paniculata*, *Ferula euxina*, *Limonium gmelinii*.

Умови місцезростань: верхні частини приморських степових схилів, пустельно-степові екотопи з каштановими (суглинистими) ґрунтами.

Поширення в Україні: Присивашся, Керченський півострів.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62С0).

Література: Дубина, Дзюба, 2007а; Коломійчук, Винокуров, 2014; Kolomiychuk, Vynokurov, 2016.

Асоціація *Cerastio syvaschici-Poetum bulbosae* Kolomiychuk et Vynokurov 2016

Діагностичні види: *Caroxylon laricinum*, *Cerastium syvaschicum*, *Erodium cyonium*, *Galium tenuissimum*, *Lamium amplexicaule*, *Lepidium perfoliatum*, *Leymus ramosus*, *Linaria macroua*, *Ornithogalum kochii*, *Prangos odontalgica*, *Taraxacum erythrospermum*, *Trifolium arvense*, *Vicia tetrasperma*, *Viola kitaibeliana*.

Умови місцезростань: верхні частини схилів берегової смуги.

Поширення в Україні: Присивашся.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62С0).

Література: Vynokurov, Kolomiychuk, 2015; Kolomiychuk, Vynokurov, 2016.

Союз *Poa bulbosae-Stipion graniticolae* Vynokurov 2014

Діагностичні види: *Achillea ochroleuca*, *Allium paniculatum* s. l., *Alyssum murale*, *Artemisia marschalliana*, *Carex supina*, *Centaurea stoebe* agg., *Cleistogenes bulgarica*, *Eremogone rigida*, *Gagea bulbifera*, *Minuartia setacea* agg., *Phleum phleoides*, *Poa bulbosa*, *Potentilla incana*, *Psammophiliella muralis*, *Pulsatilla pratensis*, *Rumex acetosella*, *Seseli pallasii*, *Stipa graniticola*.

Рослинність кристалічних відслонень Придніпровської височини у межах степової зони України.

Асоціація *Potentillo incanae-Seselietum pallasii* Vynokurov 2014

Діагностичні види: *Centaurea stoebe*, *Hieracium umbellatum*, *Minuartia setacea* agg., *Poa bulbosa*, *Sedum acre*, *Seseli pallasii*, *Setaria viridis*.

Умови місцезростань: місця виходу великих гранітних брил.

Поширення в Україні: Придніпровська височина.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62С0).

Література: Винокуров, 2014а, б, 2016.

Асоціація *Achilleo ochroleucae-Poetum bulbosae* Vynokurov 2014

Діагностичні види: *Achillea ochroleuca*, *Allium paczoskianum*, *Eremogone biebersteinii*, *Gagea bohémica*, *G. bulbifera*, *Minuartia leiosperma*, *Poa bulbosa*, *Poterium polygamum*.

Умови місцезростань: спадисті схили з тонким шаром ґрунту, плакорні ділянки.

Поширення в Україні: Придніпровська височина.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62С0).

Література: Винокуров, 2014а, б, 2016.

Асоціація *Ephedro distachyae-Stipetum graniticolae* Vynokurov 2014

Діагностичні види: *Artemisia marschalliana*, *Ephedra distachya*, *Galium ruthenicum*, *Stipa graniticola*.

Умови місцезростань: схили середньої крутості з виходами гранітних порід.

Поширення в Україні: Придніпровська височина.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62С0). Діагностичний вид *Stipa graniticola* занесений до Червоної книги України.

Література: Винокуров, 2014а, б, 2016.

Союз *Potentillo arenariae-Linion czerniaevii* Krasova et Smetana 1999

Діагностичні види: *Astragalus albidus*, *Centaurea marschalliana*, *C. orientalis*, *Cephalaria uralensis*, *Convolvulus lineatus*, *Elytrigia stipifolia*, *Genista scythica*, *Gypsophila collina*, *Jurinea stoechadifolia* s. l., *Koeleria brevis*, *Linum linearifolium*, *L. tenuifolium*, *Paronychia cephalotes*, *Pimpinella titanophila*, *Potentilla incana*, *Poterium polygamum*, *Scutellaria verna*.

Ценози на відслоненнях сарматських вапняків у басейнах річок Причорноморської низовини.

Асоціація *Lino tenuifolii-Jurineetum brachycephalae* Krasova et Smetana 1999

[*Festuco valesiacaе-Linetum czerniaevii* Krasova et Smetana 1999;

Cleistogenetum bulgaricae Krasova et Smetana 1999;

Euphorbio pseudoglareosae-Thymetum dimorphii Moysienko et al. 2005 (art. 5)].

Діагностичні види: *Astragalus albidus*, *Centaurea marschalliana*, *C. orientalis*, *Convolvulus lineatus*, *Gypsophila collina*, *Jurinea brachycephala*, *Linum linearifolium*, *Salvia nutans*.

Умови місцезростань: вапнякові схили різної крутості зі слабосформованим ґрунтовим покривом.

Поширення в Україні: Причорноморська низовина.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62С0).

Література: Красова, Сметана, 1999; Мойсієнко та ін., 2005; Vynokurov, 2013; Винокуров, 2014б, 2016.

Асоціація *Cephalario uralensis-Pimpinellatum titanophilae* Vynokurov 2014

Діагностичні види: *Asperula montana*, *Cephalaria uralensis*, *Convolvulus lineatus*, *Gypsophila collina*, *Linum tenuifolium*, *Pimpinella titanophila*, *Scutellaria verna*.

Умови місцезростань: найвідкритіші, вільні від ґрунтового покриву ділянки, де на поверхні відслонюються вапняки.

Поширення в Україні: Причорноморська низовина.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 62С0). Діагностичний вид *Scutellaria verna* занесений до Червоної книги України.

Література: Красова, 2013; Vynokurov, 2013; Винокуров, 2014б, 2016.

Асоціація *Achilleo pannonicae-Elytrigietum stipifoliae* Krasova et Smetana 1999

Діагностичні види: *Achillea pannonica*, *Elytrigia stipifolia*, *Linum czernjajevii*.

Умови місцезростань: лучно-степові ценози, що формуються на відслоненнях вапняків Північного Причорномор'я.

Поширення в Україні: Причорноморська низовина.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6210). Діагностичний вид *Elytrigia stipifolia* занесений до Червоної книги України.

Література: Красова, Сметана, 1999; Красова, 2013.

3.4. ПСАМОФІТНА РОСЛИННІСТЬ

КЛАС *KOELERIO-CORYNEPHORETEA CANESCENTIS* KLIKA IN KLIKA ET NOVÁK 1941

[*Koelerio-Corynephoretales* Klika in Klika et Novák 1941 (orig. form) (art. 11);

Corynephoretea canescentis Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 2b);

Brometo-Corynephoretea Segal et Westhoff in Westhoff et al. 1946 (orig. form) (syntax. syn.);

Festucetea ovinae Knapp ex Westhoff et al. 1946 p. p. (art. 2b);

Corynephoretea Lebrun et al. 1949 (syntax. syn.);

Corynephoretea Oberd. 1949 (art. 2b);

Corynephoretea canescentis Tx. 1955 (art. 2b);
Corynephoretea canescentis Br.-Bl. et Tx. ex Tx. et Oberd. 1958 (art. 2b);
Caricetea arenariae Doing 1963 (art. 2b);
Tuberario guttatae-Corynephoretea Hohenester 1967 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Acinos arvensis*, *Anthemis ruthenica*, *Arenaria serpyllifolia*, *Artemisia campestris*, *Berteroa incana*, *Campanula rotundifolia*, *Centaurea diffusa*, *Cerastium arvense*, *C. semidecandrum*, *Cladonia arbuscula*, *C. fimbriata*, *C. foliacea*, *C. furcata*, *C. mitis*, *C. phyllophora*, *C. pyxidata*, *C. rangiformis*, *Corynephorus canescens*, *Dianthus deltoides*, *Erophila verna*, *Filago minima*, *Helichrysum arenarium*, *Herniaria glabra*, *Jasione montana*, *Jurinea cyanoides*, *Koeleria glauca*, *Myosotis micrantha*, *M. ramosissima*, *Oenothera biennis*, *Peltigera praetextata*, *Poa bulbosa*, *Polytrichum commune*, *P. piliferum*, *Potentilla incana*, *Racomitrium canescens*, *Rumex acetosella*, *Scleranthus annuus*, *S. perennis*, *Syntrichia ruralis*, *Thymus serpyllum*, *Trifolium arvense*, *Veronica arvensis*, *V. dillenii*, *V. spicata*, *V. verna*.

Піонерні угруповання на силікатних малопотужних ґрунтах, переважно сухих і бідних на поживні речовини.

Порядок *Corynephoretalia canescentis* Klika 1934

[*Festuco-Sedetalia acris* Tx. 1951 (syntax. syn.);
Sedo acris-Festucetalia Tx. 1951 nom. invers. (art. 42);
Koelerietalia Oberd. 1957 (phantom);
Koelerietalia Krausch 1962 (art. 2b, 3b);
Koelerietalia Doing 1963 (art. 2b);
Festucetalia tenuifoliae Doing 1963 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Cetraria islandica*, *Cladonia arbuscula*, *C. coccifera*, *C. coniocraea*, *C. furcata*, *C. gracilis*, *C. rangiformis*, *Corynephorus canescens*, *Thymus serpyllum*.

Ксерофітні трав'янисті угруповання на малопотужних силікатних рухливих ґрунтах в атлантичних і субатлантичних регіонах Західної, Центральної та Східної Європи.

Союз *Corynephorion canescentis* Klika 1931

[*Spergulo-Corynephorion* (Klika 1931) Passarge 1960 (art. 29);
Filagini-Corynephorion Passarge 1960 (syntax. syn.);
Dicrano-Cladinion Doing 1963;
Caricion arenariae Doing 1974;
Polytricho-Cornicularion Doing 1974;
Sedo micranthi-Corynephorion canescentis Loiseau et Felzines 2004 (art. 2b);
Miboro minimaе-Corynephorion canescentis Loiseau et Felzines 2007 (syntax. syn.);
Sedo micranthi-Corynephorion canescentis Loiseau et Felzines 2007 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Cetraria islandica*, *Cladonia arbuscula*, *C. cervicornis*, *C. coccifera*, *C. coniocraea*, *C. furcata*, *C. gracilis*, *C. mitis*, *C. rangiformis*, *Corynephorus canescens*, *Filago minima*, *Gypsophila fastigiata*, *Jasione montana*, *Jurinea cyanooides*, *Peltigera didactyla*, *P. malacea*, *Thymus serpyllum*.

Піонерні угруповання на слабозакріплених силікатних ґрунтах флювіогляці-альних відкладів атлантичних і субатлантичних регіонів Західної, Центральної та Східної Європи.

Асоціація *Corniculario aculeatae-Corynephorum canescentis* Steffen 1931

[*Spergulo morisonii-Corynephorum canescentis* Libbert 1933 (phantom);
Thymo angustifolii-Corynephorum canescentis Krippel 1954 (syntax. syn.);
Spergulo vernalis-Corynephorum canescentis Tx. (1928) 1955 (syntax. syn.);
Veronico dillenii-Corynephorum Passarge 1960;
Helichryso-Jasionetum sensu Vorobyov et al. 1998 non Libbert 1940;
Corniculario-Cladonietum mitis Krieger 1937 ex Krotoska et Tobolewski 1978;
Artemisio campestris-Dianthetum borbasi Yakushenko 2004 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Ceratodon purpureus*, *Cetraria aculeata*, *Cladonia coniocraea*, *C. furcata*, *C. uncialis*, *Corynephorus canescens*, *Filago minima*, *Hypochaeris radicata*, *Jasione montana*, *Rumex acetosella*, *Thymus serpyllum*.

Умови місцезростань: кислі рухливі піски на флювіогляці-альних відкладах Полісся. Поширені на річкових терасах, а також на алювіальних відкладах у заплавах великих річок на найвищих елементах рельєфу. Типові угруповання з домінуванням *Corynephorus canescens* і значною роллю у структурі фітоценозів лишайників, особливо роду *Cladonia*. Їх формуванню сприяє порушення місцезростань, зокрема під впливом випасання, рекреації тощо.

Поширення в Україні: Полісся.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 2330).

Література: Steffen, 1931; Воробйов та ін., 1997; Якушенко, 2004б; Орлов, Якушенко, 2005; Онищенко, 2006; Сорока, 2008, 2010; Дідух та ін., 2008; Kuzemko, 2009; Алешкина, 2011; Куземко, 2012б, в; Borsukevych, 2013.

Асоціація *Corynephorum-Silenetum tataricae* Libbert 1931

Діагностичні види: *Cladonia arbuscula*, *C. pyxidata*, *C. rangiformis*, *Scabiosa ochroleuca*, *Silene tatarica*, *Thymus serpyllum*.

Умови місцезростань: схили борових терас річок на кислих слабозакріплених пісках.

Поширення в Україні: Полісся.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 2330).

Література: Libbert, 1931; Орлов, Якушенко, 2005; Онищенко, 2006; Kuzemko, 2009; Алешкіна, 2011.

Союз *Koelerion glaucae* Volk 1931

[*Helichryson arenarii* Тх. 1951 (syntax. syn.);

Koelerio-Phleion phleoidis Korneck 1974 sensu Passarge 1979 (typo excl.)].

Діагностичні види: *Chondrilla juncea*, *Cladonia arbuscula*, *C. pyxidata*, *C. rangiformis*, *Helichrysum arenarium*, *Hieracium umbellatum*, *Kochia laniflora*, *Koeleria glauca*, *Oenothera rubricaulis*, *Otites borysthenticus*, *Plantago arenaria*, *Sedum rupestre*.

Багатовидові угруповання слабозакріпчених піщаних ґрунтів з нейтральною реакцією ґрунтового розчину, що формуються переважно на флювіогляціальних відкладах Центральної Європи і західних районах Східної Європи.

Асоціація *Veronico dillenii-Scaletum sylvestris* Shevchyk et Solomakha 1996

[*Artemisio dniproicae-Sedetum sexangularis* Shevchyk et Solomakha in Shevchyk et al. 1996 (syntax. syn.);

Sedo sexangulare-Festucetum Solomakha, Shevchyk et Senchylo 1997 (art. 10); incl. *Centaureo borysthenticae-Festucetum beckeri* sensu Shevchyk et Solomakha 1996 non Vicherek 1972;

Festuco psammophilae-Koelerietum glaucae sensu Gal'chenko 2006 non Klika 1931].

Діагностичні види: *Chondrilla juncea*, *Helichrysum arenarium*, *Hieracium umbellatum*, *Koeleria glauca*, *Oenothera rubricaulis*, *Otites borysthenticus*, *Plantago arenaria*.

Умови місцезростань: дернові ґрунти, які формуються на алювіальних відкладах на островах та у заплаві р. Дніпро, а також у пониззях його приток, переважно в межах лісостепової зони.

Поширення в Україні: заплава Лісостепового Дніпра.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 2340).

Література: Vicherek, 1972; Дідух, Коротченко, 1996; Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996б; Байрак, 1998; Цуканова, 2005; Гальченко, 2006; Kuzemko, 2009; Дідух та ін., 2011; Куземко, 2012б, в; Коваленко, 2016.

Асоціація *Diantho borbasii-Agrostietum syreistschikovii* Vicherek 1972

Діагностичні види: *Agrostis vinealis*, *Crepis tectorum*, *Dianthus borbasii*, *Erophila verna*, *Herniaria polygama*, *Hieracium umbellatum*, *Kochia laniflora*, *Koeleria glauca*, *Otites borysthenticus*, *Pleconax subconica*, *Poa bulbosa*, *Psammophiliella muralis*.

Умови місцезростань: дернові ґрунти, що формуються на алювії в умовах лісової зони.

Поширення в Україні: заплава Поліського Дніпра.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 2330).

Література: Vicherek, 1972; Kuzemko, 2009; Алешкина, 2011; Куземко, 2012б, в.

КЛАС *FESTUCETEA VAGINATAE* SOÓ EX VICHEREK 1972

[*Festucetea ovinae* Knapp 1942;

Festucetea vaginatae Soó 1968 (art. 2b, nom. nud.)].

Діагностичні види: *Alcea rugosa*, *Artemisia campestris*, *Bromus squarrosus*, *Carex ligerica*, *Cynodon dactylon*, *Erophila verna*, *Euphorbia seguieriana*, *Festuca beckeri*, *Melilotus officinalis*, *Plantago arenaria*, *Scirpoides holoschoenus*, *Secale sylvestre*, *Securigera varia*, *Stipa capillata*.

Угруповання піщаних і кам'янистих степів, псамофітних лук субконтинентальних температурних та суббореальних регіонів Європи.

Порядок *Festucetalia vaginatae* Soó 1957

[*Festucetalia vaginatae* Soó 1968 (art. 2b);

Festuco-Astragaletalia arenarii Vicherek 1972 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Allium guttatum*, *Alyssum tortuosum*, *Anchusa popovii*, *Astragalus varius*, *Carex ligerica*, *Cynodon dactylon*, *Echinops ruthenicus*, *Equisetum ramosissimum*, *Euphorbia seguieriana*, *Festuca beckeri*, *Onosma borysthena*, *Scirpoides holoschoenus*, *Secale sylvestre*, *Taeniopetalum arenarium*.

Угруповання континентальних піщаних степів лісостепової і степової зон Європи.

Союз *Festucion beckeri* Vicherek 1972

Діагностичні види: *Achillea micrantha*, *Agropyron dasyanthum*, *A. lavrenkoanum*, *A. pectinatum*, *Anchusa gmelinii*, *Asperula graveolens*, *Dianthus platyodon*, *Festuca beckeri*, *Scirpoides holoschoenus*, *Senecio borysthenicus*, *Seseli tortuosum*, *Syrenia montana*, *Thymus pallasianus*.

Угруповання причорноморських піщаних степів на невисоких погорбованих приморських і прирічкових дюнах з некарбонатними ґрунтами.

Асоціація *Centaureo odessanae-Festucetum beckeri* Vicherek 1972

Діагностичні види: *Alyssum desertorum*, *Artemisia arenaria*, *Asperula setulosa*, *Centaurea odessana*, *Festuca beckeri*, *Syrenia montana*.

Умови місцезростань: невисокі погорбовані приморські дюни, схили прирічкових кучугур.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6260). Діагностичним видом є субендем *Centaurea odessana*. У складі угруповань бере участь занесена до Червоної книги України *Stipa borysthena*.

Література: Vicherek, 1972; Дубина та ін., 1996, 2003, 2004, 2009; Тищенко, 1998а, б, 1999б, 2006; Тимошенко, 1999; Уманець, Соломаха, 1999а; Гомля, 2005; Дзюба та ін., 2010.

Асоціація *Centaureo borysthena*-*Festucetum beckeri* Vicherek 1972

Діагностичні види: *Centaurea borysthena*, *Festuca beckeri*, *Tragopogon ucrainicus*.

Умови місцезростань: прирічкові піски (некальциновані, важкі гумусовані, із потужним сорбційним комплексом).

Поширення в Україні: Придніпров'я у межах степової зони, Лівобережне Придніпров'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6260). Діагностичним видом є ендем *Centaurea borysthena*. У складі угруповань також беруть участь занесені до Червоного списку МСОП *Agropyron dasyanthum*, до Європейського Червоного списку — *Senecio borysthenicus* і *Tragopogon borysthenicus*.

Література: Vicherek, 1972; Дідух, Коротченко, 1996; Байрак, 1998; Гомля, 2005; Дубина та ін., 2009; Куземко, 2012б, в.

Асоціація *Centaureo brevicipiti*-*Festucetum beckeri* Vicherek 1972

Діагностичні види: *Centaurea breviceps*, *Festuca beckeri*, *Helichrysum corymbiforme*, *Jurinea longifolia*, *Tragopogon borysthenicus*.

Умови місцезростань: рівнинні ділянки піщаного степу та схили улоговин видування із середньо- і слабдорозвиненими піщаними ґрунтами.

Поширення в Україні: лівий берег Нижнього Дніпра.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6260). Діагностичними видами синтаксону є занесені до Європейського Червоного списку *Tragopogon borysthenicus*, до Червоної книги України — *Centaurea breviceps*.

Література: Vicherek, 1972; Тимошенко, 1999; Уманець, Соломаха, 1999б; Карнатовська, 2006; Дубина та ін., 2009.

Асоціація *Linario odora*-*Agropyretum dasyanthi* Vicherek 1972

Діагностичні види: *Agropyron dasyanthum*, *Anisantha tectorum*, *Corispermum nitidum*, *Linaria dulcis*, *Plantago arenaria*, *Tribulus terrestris*.

Умови місцезростань: слабогумусовані остепнені ділянки арен з рухливими і позбавленими рослинності пісками.

Поширення в Україні: нижньодніпровські арені.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6260). У складі ценозів з високим ступенем константності беруть участь занесені до Європейського Червоного списку *Senecio borysthenticus* і *Tragopogon borysthenticus*.

Література: Vicherek, 1972; Андросова, Соломаха, 1996; Тимошенко, 1999; Дубина та ін., 2004, 2009; Коваленко, 2016.

Союз *Artemisia arenariae-Festucion beckeri* Dubyna et Dziuba all. nov. hoc loco

Номенклатурний тип союзу (holotypus): асоціація *Heliotropio dolosi-Brometum japonici* Dubyna, Neuhäuslová et Shelyag-Sosonko 1995 (Dubyna et al., 1995: 29—31).

Діагностичні види: *Artemisia arenaria*, *Asperula setulosa*, *Cynanchum acutum*, *Festuca beckeri*, *Heliotropium dolosum*.

Угруповання причорноморських і приазовських степів з піщаними та піщано-черепашковими ґрунтами.

Асоціація *Heliotropio dolosi-Brometum japonici* Dubyna, Neuhäuslová et Shelyag-Sosonko 1995

Діагностичні види: *Bromus japonicus*, *B. squarrosus*, *Heliotropium dolosum*, *Eragrostis minor*, *Marrubium peregrinum*.

Умови місцезростань: порушені вирівняні ділянки міждюнних знижень.

Поширення в Україні: Приазов'я.

Синсозологічний статус: у складі угруповань беруть участь занесені до Додатку I Бернської Конвенції та Червоної книги України *Alyssum borzaeanum*, до Червоного списку МСОП та Червоної книги України — *Allium pervestitum*, до Європейського Червоного списку — *Asparagus litoralis* і *Tragopogon borysthenticus*, до Червоної книги України — *Stipa capillata*, до Червоної книги України та Червоної книги Чорного моря — *Crambe pontica*, до Червоної книги Чорного моря — *Ephedra distachya*.

Література: Dubyna et al., 1995; Тимошенко, 1999; Дубина та ін., 2004, 2009.

Асоціація *Festucetum beckeri* Ad. Oprea 1998

Діагностичні види: *Echium vulgare*, *Festuca beckeri*, *Falcaria vulgaris*, *Polygonum arenarium*.

Умови місцезростань: приморські дюни та їхні схили, схили прирічкових дюн.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6260). Беруть участь занесені до Червоної книги України *Astragalus onobrychis* і *Crambe pontica*, Червоної книги Чорного моря *Ephedra distachya* і *Eryngium maritimum*.

Література: Дубина та ін., 2003, 2004, 2009; Дубина, Дзюба, 2005б; Дзюба та ін., 2010.

Асоціація *Plantaginetum arenariae* (Buia et al. 1960) Popescu et Sanda 1987

Діагностичні види: *Plantago arenaria*.

Умови місцезростань: вирівняні ділянки приморських дюн.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: у складі угруповань беруть участь занесені до Додатку I Бернської Конвенції і Червоної книги України *Alyssum borzaeanum*, Європейського Червоного списку — *Tragopogon borysthenticus*, до Червоної книги України — *Stipa borysthena*.

Література: Buia et al., 1960; Popescu, Sanda, 1987; Дубина та ін., 2003, 2004, 2009.

Асоціація *Secaletum sylvestre* Popescu et Sanda 1973

Діагностичні види: *Secale sylvestre*.

Умови місцезростань: вирівняні вершини дюн, що видуваються та витоптуються.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я, Лівобережне Придніпров'я.

Синсозологічний статус: у складі угруповань беруть участь занесені до Червоної книги України *Glycyrrhiza glabra*, *Astragalus onobrychis*, *Crambe pontica* і *Astrodaucus littoralis*, Червоної книги Чорного моря — *Eryngium maritimum*.

Література: Popescu, Sanda, 1973; Дубина та ін., 1996, 2003, 2004, 2009; Тимошенко, 1999; Гомля, 2005; Дубина, Дзюба, 2005а, б.

Асоціація *Secali sylvestri-Brometum tectorum* Hargitai 1940

Діагностичні види: *Anisantha tectorum*, *Secale sylvestre*.

Умови місцезростань: вирівняні ділянки приморських дюн, порушені випасанням.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6260). У їх складі з високою константністю беруть участь види, занесені до Червоної книги України: *Crambe pontica*, *Astrodaucus littoralis*, *Astragalus onobrychis*.

Література: Тищенко, 1999а, 2006; Дубина та ін., 2004, 2009; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Secali-Stipetum borysthenicae* Korzhenevsky 1986

[*Secali-Stipetum borysthenicae* Korzhenevsky ex Dubyna, Neuhäuslová et Shelyag-Sosonko 1995 nom. superfl. (art. 29a, c)].

Діагностичні види: *Cynodon dactylon*, *Secale sylvestre*, *Stipa borysthenica*.

Умови місцезростань: невисокі ділянки приморських дюн.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6260). Діагностичним видом синтаксону є занесена до Червоної книги України *Stipa borysthenica*. У складі угруповань також беруть участь занесені до Червоного списку МСОП *Agropyron dasyanthum* і *Allium pervestitum* (вид, занесений також до Червоної книги України), Європейського Червоного списку — *Asparagus littoralis* і *Tragopogon borysthenicus*, Червоної книги Чорного моря — *Ephedra distachya*, *Allium guttatum*.

Література: Корженевский, 1986б; Dubyna et al., 1995; Тищенко, 1996б, 2006; Дубина та ін., 1996, 2003, 2004, 2009; Тимошенко, 1999; Уманець, Соломаха, 1999а, б; Дубина, Дзюба, 2005а, б; Карнатовська, 2006.

Асоціація *Carici colchicae-Holoschoenetum vulgaris* Sorbu et al. 1995

Діагностичні види: *Carex ligERICA*, *Scirpoides holoschoenus*.

Умови місцезростань: неглибокі депресії приморських дюн і арен.

Поширення в Україні: Причорномор'я.

Синсозологічний статус: у складі угруповань беруть участь занесені до Червоного списку МСОП *Vincetoxicum rossicum*, Додатку I Бернської Конвенції і Червоної книги України — *Alyssum borzaeanum*, Європейського Червоного списку — *Dianthus bessarabicus* (вид, занесений також до Червоної книги України), *Tragopogon borysthenicus* і *Asparagus littoralis*, Червоної книги Чорного моря — *Ephedra distachya*.

Література: Дубина та ін., 2003, 2004, 2009; Карнатовська, 2006.

Асоціація *Aperetum maritimae* Popescu et Sanda 1972

Діагностичні види: *Apera maritima*.

Умови місцезростань: прирічкові й приморські піски, депресії дюн, що знають антропогенного впливу.

Поширення в Україні: Жебриянське приморське пасмо, пересип Дністровського лиману, о-в Джарилгач, коси Арабатська стрілка, Бірючий острів, Кінбурнська і Тендрівська — спорадично.

Синсозологічний статус: діагностичним видом є причорноморсько-азовський субендем *Apera maritima*. У складі угруповань беруть участь занесені до Європейського Червоного списку *Tragopogon borysthenicus* і *Asparagus littoralis*, Червоної книги України — *Chrysopogon gryllus* і *Orchis coriophora*.

Література: Popescu, Sanda, 1972; Дубина та ін., 2003, 2004, 2009; Дубина, Дзюба, 2005а, б; Тищенко, 2006.

Асоціація *Centaureo odessanae-Caricetum colchicae* Tyshchenko 1999

Діагностичні види: *Carex ligERICA*, *Centaurea odessana*, *Helichrysum arenarium*, *Leymus sabulosus*, *Secale sylvestre*.

Умови місцезростань: піщано-черепашкові приморські дюни.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсоцологічний статус: діагностичним видом є причорноморський субендем *Centaurea odessana*. У складі угруповань беруть участь занесені до Червоної книги України *Astragalus borysthenticus*, *Crambe pontica*, *Astrodaucus littoralis*, *Glycyrrhiza glabra*, Червоної книги Чорного моря — *Eryngium maritimum*, а також інші рідкісні види.

Література: Тищенко, 1999а, б, 2006; Дубина та ін., 2004; Дубина, Дзюба, 2005а.

Асоціація *Centaureo odessanae-Stipetum capillatae* Dubyna, Neuhäuslová et Shelyag-Sosonko 1995

Діагностичні види: *Alyssum hirsutum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Asperula setulosa*, *Centaurea odessana*, *Cynanchum acutum*, *Cynodon dactylon*, *Dianthus pseudoarmeria*, *Ephedra distachya*, *Euphorbia seguieriana*, *Festuca valesiaca*, *Medicago romanica*, *Scirpoides holoschoenus*, *Stipa capillata*, *Teucrium polium*.

Умови місцезростань: ділянки схилів невисоких дюн із закріпленими і ущільненими ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсоцологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6260). Діагностичними видами є занесені до Червоної книги України *Stipa capillata* та Червоної книги Чорного моря *Ephedra distachya*. Беруть участь занесені до Європейського Червоного списку *Tragopogon borysthenticus*, Червоної книги України — *Stipa borysthena*.

Література: Dubyna et al., 1995; Тимошенко, 1999; Дубина та ін., 2004, 2009; Дубина, Дзюба, 2005а, б.

Асоціація *Poa bulbosae-Caricetum colchicae* Dubyna, Neuhäuslová et Shelyag-Sosonko 1995

Діагностичні види: *Bassia hirsuta*, *Bromus squarrosus*, *Carex ligERICA*, *Centaurea diffusa*, *Cynanchum acutum*, *Cynodon dactylon*, *Ephedra distachya*, *Festuca beckeri*, *Medicago romanica*, *Poa bulbosa*, *Secale sylvestre*, *Teucrium polium*, *Thymus dimorphus*.

Умови місцезростань: закріплені вирівняні вершини дюн, рідше — мікро-депресії.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: діагностичним видом асоціації є занесена до Червоної книги Чорного моря *Ephedra distachya*.

Література: Dubyna et al., 1995; Дубина та ін., 1996, 2003, 2004, 2009; Тимошенко, 1999; Дубина, Дзюба, 2005а, б; Тищенко, 2006; Куземко, 2012б, в.

Асоціація *Secali-Cynodontetum dactyli* Dubyna, Neuhäuslová et Shelyag-Sosonko 1995

Діагностичні види: *Anisantha tectorum*, *Cynanchum acutum*, *Cynodon dactylon*, *Elytrigia elongata*, *Secale sylvestre*.

Умови місцезростань: порушені випасанням ділянки невисоких дюн приморських і прирічкових арен.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: у складі угруповань беруть участь занесені до Червоного списку МСОП *Agropyron dasyanthum*, Європейського Червоного списку — *Tragopogon borysthenicus*, Додатку I Бернської Конвенції та Червоної книги України — *Alyssum borzaeanum*, Червоної книги України — *Stipa borysthenica*.

Література: Dubyna et al., 1995; Тимошенко, 1999; Дубина та ін., 2004, 2009; Дубина, Дзюба, 2005а, б.

Асоціація *Cynodonto-Medicaginetum minima* Popescu et Sanda 1975

Діагностичні види: *Cynodon dactylon*, *Medicago minima*.

Умови місцезростань: порушені випасанням рівнинні приморські ділянки.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: у складі угруповань беруть участь занесені до Європейського Червоного списку *Tragopogon borysthenicus*, Додатку I Бернської Конвенції та Червоної книги України — *Alyssum borzaeanum*.

Література: Popescu, Sanda, 1975; Дубина та ін., 2003, 2004, 2009.

Асоціація *Dauco guttati-Chrysopogonetum grylli* Popescu, Sanda et Doltu 1980

Діагностичні види: *Chrysopogon gryllus*, *Cynanchum acutum*, *Dianthus bessarabicus*, *Inula salicina*, *Linum austriacum*, *Plantago lanceolata*.

Умови місцезростань: вирівняні ділянки невисоких дюн, мікродепресії.

Поширення в Україні: Жебриянське приморське пасмо, о-в Джарилгач.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6260). Діагностичними видами є занесені до Червоної книги України і Червоної книги Чорного моря *Chrysopogon gryllus*, Європейського Червоного списку і Червоної книги України — *Dianthus bessarabicus*.

Література: Popescu et al., 1980; Дубина та ін., 1996, 2003, 2004, 2009; Тимошенко, 1999; Дубина, Дзюба, 2005а, б.

Асоціація *Trago-Anthemietum ruthenicae* Puşcaru-Soroceanu et al. 1963

Діагностичні види: *Anisantha tectorum*, *Anthemis ruthenica*, *Tragus racemosus*.

Умови місцезростань: невисокі дюни, що зазнають надмірного випасання.

Поширення в Україні: Жебриянське приморське пасмо, нижньодніпровські арени, о-в Джарилгач.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Puşcaru-Soroceanu et al., 1963; Дубина та ін., 1996, 2003, 2004, 2009; Тимошенко, 1999.

Асоціація *Salici rosmarinifoliae-Holoschoenetum vulgaris* Mititelu et al. 1973

Діагностичні види: *Gypsophila paniculata*, *Koeleria glauca*, *Salix rosmarinifolia*, *Scirpoides holoschoenus*, *Syrenia cana*.

Умови місцезростань: міждюнні депресії з близьким заляганням ґрунтових вод.

Поширення в Україні: Західне і Центральне Причорномор'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Mititelu et al., 1973; Дубина та ін., 1996, 2003, 2004, 2009; Тимошенко, 1999; Уманець, Соломаха, 1999б; Карнатовська, 2006; Соломаха І., 2016.

Асоціація *Allio guttati-Festucetum rupicola* Umanets et Solomakha 1999

Діагностичні види: *Agropyron lavrenkoanum*, *Allium guttatum*, *Festuca rupicola*, *Sisymbrium polymorphum*.

Умови місцезростань: луговини у понижених частинах піщаного степу з дерновими і дерново-лучними піщаними ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я (Чорноморський біосферний заповідник).

Синсозологічний статус: діагностичний вид *Allium guttatum* занесений до Червоної книги Чорного моря.

Література: Уманець, Соломаха, 1999б.

КЛАС *HELICHRYSO-CRUCIANELLETEA MARITIMAE* GÉHU ET AL. IN SISSINGH 1974

[*Crucianelletea* Géhu et al. in Bon et Géhu 1973 (art. 2b, 3b);

Crucianelletea Géhu et al. in Sissingh 1974 (art. 3b);

Koelerio-Crucianelletea Sissingh 1974 (art. 2b);

Helichryso-Crucianelletea maritimae Géhu et al. in Géhu 1975 (art. 31)].

Діагностичні види: *Anisantha tectorum*, *Artemisia arenaria*, *Asparagus maritimus*, *Astragalus onobrychis*, *Centaurea adpressa*, *C. odessana*, *Ephedra distachya*, *Erodium cicutarium*, *Eryngium maritimum*, *Helichrysum arenarium*, *Medicago romanica*, *Melica chrysolepis*, *Scabiosa ucranica*, *Tamarix gracilis*, *Teucrium polium*, *Trachomitum sarmatiense*, *Verbascum pinnatifidum*.

Угрупування низькорослих чагарників і сухих лук на стабілізованих прибережних сірих дюнах Атлантичного океану, Середземного і Чорного морів.

Порядок *Ephedro distachyae-Medicaginetalia romanicae* Dubyna et Dziuba ord. nov. hoc loco

Номенклатурний тип порядку (holotypus): союз ***Ephedro distachyae-Medicaginion romanicae* Dubyna et Dziuba all. nov. hoc loco**

[*Medicagini tenderiensis-Seseliotalia tenderiensi* Umanets et I. Solomakha 1999 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Alyssum hirsutum*, *Astragalus onobrychis*, *Ephedra distachya*, *Medicago romanica*, *Pleconax subconica*, *Teucrium polium*.

Угрупування низькорослих чагарників і ксеротермної трав'янистої рослинності на стабілізованих сірих дюнах Чорного й Азовського морів.

Союз *Ephedro distachyae-Medicaginion romanicae* Dubyna et Dziuba all. nov. hoc loco

Номенклатурний тип союзу (holotypus): асоціація ***Anisantho tectorum-Medicaginetum kotovii* Tyshchenko 1996** (Тищенко, 1996б: 67—69).

Діагностичні види: *Anisantha tectorum*, *Ephedra distachya*, *Galium ruthenicum*, *Medicago romanica*, *Otites exaltatus* agg.

Угрупування стабілізованих приморських дюн Причорномор'я і Приазов'я.

Асоціація *Anisantho tectorum-Medicaginetum kotovii* Tyshchenko 1996

Діагностичні види: *Anisantha tectorum*, *Falcaria vulgaris*, *Medicago romanica*.

Умови місцезростань: підвищені заприбійні ділянки приморського валу та дюни із щільними піщано-черепашковими ґрунтами.

Поширення в Україні: Приазов'я і Причорномор'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄС (№ 6260). У їх складі беруть участь занесені до Червоного списку МСОП та Червоної книги України — *Allium pervestitum*, Європейського Червоного списку — *Cerastium gracile* auct., Червоної книги України — *Astragalus onobrychis*, *Stipa borysthena*, *Crambe pontica* та *Astrodaucus littoralis*, Червоної книги Чорного моря — *Eryngium maritimum*.

Література: Тищенко, 1996б, 1999а, 2006; Тимошенко, 1999; Дубина та ін., 2004, 2009; Дубина, Дзюба, 2005б.

Асоціація *Anisantho tectorum-Helichrysetum arenarii* Tyshchenko 1999

Діагностичні види: *Anisantha tectorum*, *Astragalus borysthenticus*, *Euphorbia seguieriana*, *Helichrysum arenarium*, *Pleconax subconica*, *Poa bulbosa*.

Умови місцезростань: підвищені заприбійні ділянки приморського валу з піщано-черепашковими ґрунтами.

Поширення в Україні: Приазов'я і Центральне Причорномор'я (о-в Джарилгач).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6260). Діагностичним видом є занесений до Червоної книги України південно-причорноморський субендем *Astragalus borysthenticus*. В угрупованнях також беруть участь занесені до Європейського Червоного списку *Cerastium gracile* auct., Червоної книги України і Червоної книги Чорного моря — *Crambe pontica* і *Astrodaucus littoralis*, Червоної книги Чорного моря — *Eryngium maritimum*.

Література: Тищенко, 1999а, б, 2006; Дубина та ін., 2004, 2009.

Асоціація *Ephedro-Caricetum colchicae* (Prodan 1939) Sanda et Popescu 1973

Діагностичні види: *Carex ligerica*, *Ephedra distachya*, *Marrubium peregrinum*, *Otites densiflorus*, *Stachys recta*, *Thymus dimorphus*.

Умови місцезростань: вершини і заприбійні ділянки приморського валу, схили дюн.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: діагностичним видом є занесена до Червоної книги Чорного моря *Ephedra distachya*. У складі угруповань беруть участь занесені до Червоного списку МСОП *Agropyron dasyanthum*, Червоної книги України — *Stipa borysthentica*, *Glycyrrhiza glabra*, *Crambe pontica*, *Astrodaucus littoralis*, Червоної книги Чорного моря — *Eryngium maritimum*.

Література: Prodan, 1939; Sanda, Popescu, 1973; Дубина та ін., 1996, 2003, 2004, 2009; Тимошенко, 1999; Тищенко, 1999б, 2006; Уманець, Соломаха, 1999а; Дубина, Дзюба, 2005а.

Союз *Medicagini tenderiensis-Seselion tenderiensi* Umanets et I. Solomakha 1999

[*Melico chrysolepi-Ephedrion distachyae* Umanets et I. Solomakha 1999 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Alyssum borzaeanum*, *Astrodaucus littoralis*, *Centaurea adpressa*, *Elytrigia elongata*, *Ephedra distachya*, *Galium tenderiense*, *Medicago tenderiensis*, *Melica chrysolepis*, *Seseli campestre*, *S. tenderiense*.

Угруповання мезофітизованих піщаних степів на акумулятивних піщано-черепашкових макроформах північно-західного узбережжя Чорного моря.

Асоціація *Medicagini tenderiensis-Seselietum tenderiensis* Umanets et I. Solomakha 1999

[*Sileno subconicae-Galietum tenderiensis* Umanets et I. Solomakha 1999 (syntax. syn.);

Elytrigio elongatae-Galietum tenderiensis Umanets et I. Solomakha 1999 (syntax. syn.);

Consolido paniculatae-Anchusetum gmelini Umanets et I. Solomakha 1999 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Alyssum borzaeanum*, *Elytrigia elongata*, *Ephedra distachya*, *Galium tenderiense*, *Medicago tenderiensis*, *Melica chrysolepis*, *Seseli tenderiense*.

Умови місцезростань: акумулятивні піщано-черепашкові макроформи морського узбережжя.

Поширення в Україні: Чорноморський біосферний заповідник (о-в Тендра).

Синсозологічний статус: діагностичними видами є занесені до Додатку I Бернської Конвенції і Червоної книги України *Alyssum borzaeanum*, до Червоного списку МСОП — *Melica chrysolepis* та азово-чорноморські літоральні ендемічні види *Galium tenderiense*, *Medicago tenderiensis*, *Seseli tenderiense*.

Література: Уманець, Соломаха, 1999а.

Асоціація *Melico chrysolepo-Ephedretum distachyae* Umanets et I. Solomakha 1999

Діагностичні види: *Artemisia scoparia*, *Melica chrysolepis*, *Onobrychis arenaria*, *Onosma borysthenaica*, *Scabiosa ochroleuca*.

Умови місцезростань: схили і вершини високих кучугур, складених черепашковими відкладами.

Поширення в Україні: Чорноморський біосферний заповідник (о-в Тендра).

Синсозологічний статус: діагностичними видами є занесені до Червоного списку МСОП *Melica chrysolepis*, Червоної книги Чорного моря — *Ephedra distachya*. Беруть участь азово-чорноморські літоральні ендемічні види *Galium tenderiense*, *Medicago tenderiensis*, *Seseli tenderiense*.

Література: Уманець, Соломаха, 1999а.

Союз *Scabiosion ucranicae* Sanda et al. 1980

[*Scabiosion argenteae* (Boşcaiu 1975) Popescu et Sanda 1987].

Діагностичні види: *Alyssum borzaeanum*, *Echinops ruthenicus*, *E. sphaerocephalus*, *Otites borysthenaicus*, *Scabiosa ucranica*.

Угруповання стабілізованих приморських дюн Західного Причорномор'я.

**Асоціація *Scabioso ucranicae-Caricetum ligericae* (Simon 1960)
Krausch 1965**

[*Scabioso argenteae-Caricetum colchicae* (Simon 1960) Krausch 1965].

Діагностичні види: *Carex ligerica*, *Fumana procumbens*, *Scabiosa ucranica*.

Умови місцезростань: приморські дюни й арени.

Поширення в Україні: Західне Причорномор'я.

Синсозологічний статус: у складі угруповань беруть участь занесений до Додатку I Бернської Конвенції і Червоної книги України *Alyssum borzaeanum*, Європейського Червоного списку — *Tragopogon borysthenicus*, Червоної книги Чорного моря — *Ephedra distachya*.

Література: Simon, 1960; Krausch, 1965; Дубина та ін., 2003, 2004, 2009.

Асоціація *Secali sylvestri-Alysetum borzaeani* (Borza 1931) Morariu 1959

Діагностичні види: *Alyssum borzaeanum*, *Secale sylvestre*.

Умови місцезростань: знижені ділянки приморських дюн.

Поширення в Україні: Західне Причорномор'я.

Синсозологічний статус: діагностичним видом є занесений до Додатку I Бернської Конвенції і Червоної книги України *Alyssum borzaeanum*. У складі угруповань також беруть участь занесені до Червоного списку МСОП *Vincetoxicum rossicum*, Європейського Червоного списку — *Dianthus bessarabicus* і *Asparagus litoralis*, Червоної книги України — *Chrysopogon gryllus*, *Stipa borysthenea*, *S. capillata*, *Lepidium syvaschicum*, Червоної книги Чорного моря — *Ephedra distachya*, *Allium guttatum*.

Література: Morariu, 1959; Дубина та ін., 1996, 2003, 2004, 2009; Тимошенко, 1999; Дубина, Дзюба, 2005а.

**Союз *Cynodonto-Teucrium polii* Korzhenevsky et Klyukin 1990
nom. inval. (art. 2a)**

[*Verbascion pinnatifidi* Korzhenevsky et Klyukin 1990 (art. 1, 2a)].

Діагностичні види: *Artemisia austriaca*, *Astragalus onobrychis*, *Carduus uncinatus*, *Chondrilla juncea*, *Cynodon dactylon*, *Jurinea longifolia*, *Leymus sabulosus*, *Linum squamulosum*, *Otites densiflorus*, *Potentilla taurica*, *Teucrium polium*, *Thymus moldavicus*, *Verbascum pinnatifidum*.

Угруповання стабілізованих дюн з промитими піщаними та черепашковими ґрунтами, збагаченими детритом, на Азово-Чорноморському узбережжі.

**Асоціація *Cynodonto-Ajugetum chiaie* Korzhenevsky et Klyukin 1990
nom. inval. (art. 2a)**

Діагностичні види: *Ajuga chia*, *Cynodon dactylon*, *Linum squamulosum*, *Marubium peregrinum*.

Умови місцезростань: поверхні дюнних валів.

Поширення в Україні: узбережжя Криму.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 2130). У складі ценозів беруть участь занесені до Червоної книги України *Stipa borysthena*, *S. capillata*, *Astragalus borysthenicus*, Червоної книги Чорного моря — *Allium guttatum*, *Ephedra distachya*.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992; Тимошенко, 1999; Корженевский и др., 2003.

Асоціація *Carici liparicarpo-Centaureetum adpressae* Korzhenevsky et Klyukin 1990 nom. inval. (art. 2a)

Діагностичні види: *Asperula praevestita*, *Carex liparicarpos*, *Centaurea adpressa*, *C. odessana*, *Euphorbia esula*, *Linaria sabulosa*, *Medicago romanica*, *Thymus dimorphus*, *Th. dzevanovskyi*.

Умови місцезростань: міждюнні зниження (еолові депресії).

Поширення в Україні: узбережжя Криму.

Синсозологічний статус: у складі угруповань беруть участь занесені до Червоної книги України *Stipa borysthena*, *S. capillata*, *Astragalus borysthenicus*, Червоної книги Чорного моря — *Allium guttatum*, *Ephedra distachya*.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992; Тимошенко, 1999; Корженевский и др., 2003.

Асоціація *Astragalo borysthencici-Ephedretum distachyae* Korzhenevsky et Klyukin 1990 nom. inval. (art. 2a)

Діагностичні види: *Alyssum hirsutum*, *A. turkestanicum* s. l., *Astragalus borysthenicus*, *Ephedra distachya*, *Rumex tuberosus* ssp. *turcomanicus*.

Умови місцезростань: приморські дюни і депресії.

Поширення в Україні: Приазов'я, узбережжя Криму.

Синсозологічний статус: діагностичними видами є занесені до Червоної книги України південно-причорноморський субендем *Astragalus borysthenicus*, Червоної книги Чорного моря — *Ephedra distachya*. У складі угруповань беруть участь занесені до Червоного списку МСОП *Rumia crithmifolia*, *Agropyron cimmericum*, *Alyssum calycocarpum* і *Salvia scabiosifolia*, Європейського Червоного списку — *Tragopogon borysthenicus* і *Senecio borysthenicus*, Червоної книги України — *Carex liparicarpos*, *Stipa borysthena*, *S. capillata*, *Astragalus ponticus*, *Crambe pontica*, *Astrodaucus littoralis*, *Glycyrrhiza glabra*, *Conioselinum tataricum*, Червоної книги Чорного моря — *Allium guttatum*, *Linaria sabulosa*, *Eryngium maritimum*.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992; Андросова, Соломаха, 1996; Тищенко, 1996б, 1999б, 2006; Тимошенко, 1999; Корженевский и др., 2003; Дубина та ін., 2009.

**Асоціація *Leymo-Verbascetum pinnatifidi* Korzhenevsky et Klyukin
1990 nom. inval. (art. 2a)**

Діагностичні види: *Eryngium maritimum*, *Leymus racemosus*, *Melilotus albus*, *Sideritis comosa*, *Verbascum pinnatifidum*.

Умови місцезростань: молоді валоподібні дюни.

Поширення в Україні: Приазов'я, узбережжя Криму.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 2110). Діагностичним видом синтаксону є занесений до Червоної книги Чорного моря *Eryngium maritimum*. В угрупованнях також беруть участь занесені до Червоної книги України *Astragalus borysthenticus*, *Stipa borysthentica*, *S. capillata*, *Crambe pontica*, *Astrodaucus littoralis*, Червоної книги Чорного моря — *Ephedra distachya*, *Allium guttatum*.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992; Тимошенко, 1999; Корженевский и др., 2003.

3.5. ГАЛОФІТНА РОСЛИННІСТЬ

КЛАС *CRYSIETEA ACULEATAE* VICHEREK 1973

Діагностичні види: *Atriplex prostrata*, *Chenopodium glaucum*, *Crypsis aculeata*, *C. alopecuroides*, *C. schoenoides*, *Lepidium latifolium*, *Polygonum salsugineum*, *Puccinellia distans*, *Rumex stenophyllus*, *Spergularia marina*.

Піонерні облігатно-галофітні слабонітрофільні угруповання у Субсередземномор'ї та Субконтинентальній Євразії.

Порядок *Crypsietalia aculeatae* Vicherek 1973

[*Lepidietalia latifolii* Golub et Solomakha 1988 (art. 2b, 3a);

Lepidietalia latifolii Golub et Solomakha in Golub 1995 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Atriplex prostrata*, *Chenopodium glaucum*, *Crypsis aculeata*, *C. alopecuroides*, *C. schoenoides*, *Lepidium latifolium*, *Polygonum salsugineum*, *Puccinellia distans*, *Rumex stenophyllus*, *Spergularia marina*.

Ефемерні, дуже збіднені на види облігатно-галофітні слабонітрофільні піонерні угруповання на узбережжях замкнених солонуватих водойм і оголених, дещо лужних ґрунтах.

Союз *Cypero-Spergularion salinae* Slavnić 1948

[*Crypsion aculeatae* Pignatti 1953 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Atriplex prostrata*, *Crypsis aculeata*, *C. schoenoides*, *Puccinellia distans*, *Spergularia marina*, *Tripolium vulgare*.

Угруповання вологих засоленних місцезростань, переважно у зниженнях рельєфу природного й антропогенного походження на тимчасово осушуваних наприкінці літа відкритих днищах озер і у долинах річок.

Асоціація *Crypsietum aculeatae* Wenzl 1934

Діагностичні види: *Crypsis aculeata*, *Spergularia marina*, *Suaeda prostrata*.

Умови місцезростань: локальні зниження рельєфу природного й антропогенного походження на засолених ділянках у долинах річок, днищах балок і подах з пухкими солончаковими ґрунтами.

Поширення в Україні: Лівобережжя Дніпра, Причорномор'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1310).

Література: Т.П. Дзюба, Д.А. Давидов (неопубліковані дані).

Союз *Heleochloion schoenoidis* Br.-Bl. ex Rivas Goday 1956

[*Polygono salsuginei-Crypsion aculeatae* Korzhenevsky et Klyukin 1990 (art. 1); *Polygono salsuginei-Crypsion aculeatae* Korzhenevsky et Klyukin in Korzhenevsky et al. 1997 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Atriplex prostrata*, *Crypsis schoenoides*, *Polygonum aviculare* agg.

Піонерна ефемерна низькоросла трав'яниста рослинність періодично затоплюваних засолених екотопів субсередземноморських регіонів Південної Європи і Північної Африки.

Асоціація *Heleochloëtum schoenoidis* Tora 1939

Діагностичні види: *Atriplex prostrata*, *Crypsis schoenoides*, *Lepidium rudemale*, *Polygonum aviculare* agg.

Умови місцезростань: узбіччя доріг, локальні зниження рельєфу природного й антропогенного походження на засолених ділянках у долинах річок.

Поширення в Україні: Лівобережжя Дніпра.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1310).

Література: Т.П. Дзюба, Д.А. Давидов (неопубліковані дані).

Асоціація *Polygono salsuginei-Crypsietum aculeatae* Korzhenevsky et Klyukin in Korzhenevsky et al. 1997

[*Polygono salsuginei-Crypsietum aculeatae* Korzhenevsky et Klyukin 1990 (art. 1)].

Діагностичні види: *Crypsis aculeata*, *C. schoenoides*, *Limonium gmelinii*, *Polygonum salsugineum*, *Rumex stenophyllus*.

Умови місцезростань: локальні зниження рельєфу природного й антропогенного походження на грязевулканічних засолених субстратах.

Поширення в Україні: приморські території.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1310).

Література: Корженевский, Клюкин, 1990б, 2004; Корженевский, 1992; Корженевский и др., 1997, 2003; Войтюк, 2005; Корженевский, Квитницкая, 2009а.

Союз *Lepidion latifolii* Golub et Mirkin in Golub 1995

[*Lepidion latifolii* Golub et Mirkin 1986 (art. 5)].

Діагностичні види: *Lepidium latifolium*.

Піонерна трав'яниста рослинність засолених місцезростань, що періодично заливаються, у континентальних регіонах Східної Європи.

Асоціація *Cynancho acuti-Lepidietum latifolii* Dubyna, Neuhäuslová et Shelyag-Sosonko 1994

Діагностичні види: *Atriplex littoralis*, *Bassia hirsuta*, *Cynanchum acutum*, *Lepidium latifolium*, *Polygonum arenarium*, *Sinapis alba*.

Умови місцезростань: періодично zalivні рівнинні засолені ділянки з піщаними та дрібночерепашково-піщаними ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Dubyna et al., 1994; Андросова, Соломаха, 1996; Уманець, Соломаха, 1998; Тимошенко, 1999; Тищенко, 1999а, 2006; Войтюк та ін., 2004; Дубина та ін., 2004, 2007а, 2013; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б.

КЛАС *BOLBOSCHOENETEA MARITIMI* VICHEREK ET TX. IN TX. ET HÜLBUSCH 1971

[*Bolboschoenetea maritimi* Bilyk 1963 (phantom)].

Діагностичні види: *Althaea officinalis*, *Bolboschoenus maritimus*, *Eleocharis uniglumis*, *Tripolium vulgare*.

Угрупування середньо-високотравних макрофітів прибережних ділянок слабосолонуватоводних непроточних та слабопроточних внутрішньоконтинентальних водойм зі значним коливанням рівня води протягом періоду вегетації, а також знижених тривалозаливних ділянок з болотистими засоленими ґрунтами на приморських територіях.

Порядок *Bolboschoenetalia maritimi* Hejný in Holub et al. 1967

[*Scirpetalia maritimi* Hejný in Holub et al. 1967 nom. mut. (art. 45);

Scirpetalia compacti Hejný in Holub et al. 1967 corr. Rivas-Martínez et al. 1980 (art. 31);

Bolboschoenetalia compacti Hejný in Holub et al. 1967 corr. Rivas-Martínez et al. 1980 nom. mut. (art. 45);

Bolboschoenetalia maritimi Hejný in Géhu 1969 (art. 2b);

Scirpetalia maritimi (Bilyk 1937) Rodwell et al. 2002 (sensu Chifu et al. 2006) (phantom)].

Діагностичні види: *Bolboschoenus maritimus*, *Eleocharis uniglumis*, *Scirpus tabernaemontani*, *Tripolium vulgare*.

Угрупування середньо-високотравних макрофітів болотистих ділянок слабко-солонуватоводних непроточних та слабопроточних водойм зі значним коливанням рівня води протягом періоду вегетації на континентальних та приморських територіях.

Союз *Scirpion maritimi* Dahl et Hadač 1941

[*Bolboschoenion maritimi* Dahl et Hadač 1941 nom. mut. (art. 45);

Caricion paleaceae Dahl et Hadač 1941 (phantom);

Magnocaricion paleaceae Dahl et Hadač 1941 (syntax. syn.);

Bolboschoenion maritimi Soó 1947 (art. 31);

Eco-Phragmition Chapman 1954 p. p. (art. 3d);

Eco-Magnocaricion paleaceae Chapman 1954 (orig. form) (art. 3d);

Eleocharition uniglumis Tyler 1969 (phantom);

Halo-Scirpion (Dahl et Hadač 1941) Den Held et Westhoff in Westhoff et Den Held 1969 (art. 29);

Bolboschoenion maritimi-continentale (Soó 1945) Borhidi 1970 (art. 34a);

Eleocharition uniglumis Siira 1970;

Scirpion compacti Dahl et Hadač 1941 corr. Rivas-Martínez. et al. 1980 nom. mut. (art. 30, mut. illeg.);

Bolboschoenion compacti Dahl et Hadač 1941 corr. Rivas-Martínez et al. 1980 nom. corr. (art. 45)].

Діагностичні види: *Bolboschoenus maritimus*, *Eleocharis uniglumis*, *Scirpus tabernaemontani*, *Tripolium vulgare*.

Угрупування понижених ділянок приморської смуги та солонуватоводних непроточних та слабопроточних континентальних водойм зі значним коливанням рівня води протягом періоду вегетації, мулистими та мулисто-піщаними болотистими ґрунтами, з переважаанням у травостої середньо-високотравних макрофітів, злаків та осок.

Асоціація *Bolboschoenetum maritimi* Egger 1933

[ass. à *Scirpus maritimus* et *Scirpus litoralis* Br.-Bl. 1931 nom. nud.;

Scirpetum maritimi Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1952;

Scirpetum maritimi-litoralis Br.-Bl. ex O. de Bolòs 1962 (syntax. syn.);

Scirpetum compacto-littoralis Br.-Bl. 1931 corr. Rivas-Martínez et al. 1980].

Діагностичні види: *Bolboschoenus maritimus*.

Умови місцезростань: знижені ділянки колишніх водойм із слабозасоленими мулистими і піщано-мулистими болотистими ґрунтами, узбережжя слабопроточних і непроточних слабозасолених водойм, приморські короткозаливні території.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я, Лівобережжя Дніпра, Передкарпаття, Закарпаття.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Eggleger, 1933; Соломаха, 1981б; Соломаха, Шеляг-Сосонко, 1984; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1987; Дзюба, 1990в, 2008; Дьяченко, 1996; Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2017; Тищенко, 1998а, б, 1999а, 2006; Чинкіна, 2004; Войтюк, 2005; Гомля, 2005; Дубина, 2006; Онищенко, 2006; Чинкіна, 2006; Борсукевич, Данылык, 2010; Дзюба та ін., 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Дідух та ін., 2011, 2016; Винокуров, 2011, 2013; Старовойтова, 2011, 2015; Якушенко та ін., 2011, 2013; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Bolboschoenetum planiculmis* Kipriyanova 2005

Діагностичні види: *Bolboschoenus planiculmis* (F. Schmidt) T.V. Egorova.

Умови місцезростань: мілководдя (глибина до 20—50 см) евтрофних слабосолонуватих замкнутих або помірно проточних водойм з піщано-мулистими й мулистими донними відкладами. Реакція середовища слаболужна або нейтральна.

Поширення в Україні: Крим — рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Bolboschoeno-Phragmitetum* Borhidi et Balogh 1970

Діагностичні види: *Bolboschoenus maritimus*, *Phragmites australis*.

Умови місцезростань: знижені ділянки колишніх водойм із засоленими болотистими ґрунтами, приморські короткозаливні території.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я, Лівобережжя Дніпра.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Тищенко, 1998а, 1999б, 2006; Дубина та ін., 2003, 2004; Войтюк, 2005; Дубина, 2006; Дзюба, 2008; Винокуров, 2011.

Асоціація *Tripolio vulgaris-Bolboschoenetum maritimi* Shelyag-Sosonko et Solomakha 1987

Діагностичні види: *Bolboschoenus maritimus*, *Puccinellia distans*, *Salicornia perennans* Willd., *Tripolium vulgare*.

Умови місцезростань: знижені ділянки колишніх водойм із засоленими мулисто-піщаними болотистими ґрунтами, прибережні рівнинні тривало- і короткозаливні ділянки з товщею води 30—40 см.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я, Лівобережжя Дніпра, тераси приток р. Сіверський Донець.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1987; Байрак, 1997б, 1998; Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2007а; Тищенко, 1998а, б, 1999а, б, 2006; Уманець, Соломаха, 1998; Dubyna, Neuhäuslová, 2000в; Войтюк та ін., 2004; Войтюк, 2005; Бондарева, 2008; Дзюба, 2008; Коваленко, 2016.

Асоціація *Suaedo-Bolboschoenetum maritimi* Sorbu et al. 1995

Діагностичні види: *Bolboschoenus maritimus*, *Suaeda salsa*.

Умови місцезростань: середньо- і короткозаливні засолені рівнинні ділянки, що перебувають під впливом змінно-нагінних явищ.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Дубина та ін., 2003, 2004, 2007а; Войтюк, 2005; Дзюба, 2008.

Асоціація *Scirpetum tabernaemontani* Soó (1927) 1947

[*Schoenoplectetum tabernaemontani* Rapaics 1927 (art. 31, 32b)].

Діагностичні види: *Scirpus tabernaemontani*.

Умови місцезростань: знижені ділянки колишніх водойм, що підтоплюються, зі слабо- і середньозасоленими мулистими та піщано-мулистими болотистими ґрунтами.

Поширення в Україні: Степ (гирлові частини великих річок), Закарпаття, Прикарпаття.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Rapaics, 1927b; Тищенко, 1998б, 2006; Уманець, Соломаха, 1998; Дубина та ін., 2003, 2004, 2017; Войтюк та ін., 2004; Войтюк, 2005; Гомля, 2005; Дубина, 2006; Карнатовська, 2006; Чинкіна, 2006; Дзюба, 2008; Борсукевич, Даныльк, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Дідух та ін., 2011; Винокуров, 2011, 2013; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Казарінова, 2016; Коваленко, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

Асоціація *Typho-Schoenoplectetum tabernaemontani* Br.-Bl. et O. de Bolòs 1958

[*Typho-Schoenoplectetum glauci* Br.-Bl. et O. de Bolòs 1958].

Діагностичні види: *Scirpus tabernaemontani*, *Typha angustifolia*.

Умови місцезростань: прибережні мілководдя прісноводних і помірно солонуватоводних непроточних евтрофних водойм з товщею води 10—50 см, мулисто-піщаними, мулистими, рідше — мулисто-торф'янистими донними відкладами і непостійним рівнем води.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я, Закарпаття.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Braun-Blanquet, de Bolòs, 1958; Дубина та ін., 2003, 2004; Войтюк, 2005; Дубина, 2006; Дзюба, 2008; Фельбаба-Клушина, 2010б; Винокуров, 2011.

Асоціація *Eleocharitetum uniglumis* Almquist 1929

[*Eleocharitetum uniglumis* Nordhagen 1923;

Scirpetum uniglumis Du Rietz 1925;

Scirpus uniglumis ass. Almquist 1929;

Eleocharitetum uniglumis Tyler 1969;

Bolboschoeno-Eleocharitetum Golub 1983 nom. inval. (art. 2b, 3i, 3o)].

Діагностичні види: *Atriplex littoralis*, *Bolboschoenus maritimus*, *Eleocharis uniglumis*, *Lythrum virgatum*, *Tripolium vulgare*.

Умови місцезростань: знижені ділянки колишніх водойм, що підтоплюються, зі слабо- і середньозасоленими мулистими та піщано-мулистими болотистими ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Голуб, 1983; Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2017; Тищенко, 1998б, 1999б, 2006; Войтюк, 2005; Дзюба, 2008, 2012; Дідух та ін., 2011.

Союз *Typhion laxmannii* Nedelcu 1968

[*Typhion laxmannii* Losev et Golub 1988 (art. 1);

Typhion laxmannii Losev et Golub in Golub et al. 1991 (art. 31)].

Діагностичні види: *Typha laxmannii*.

Субгалофітні угруповання прибережних ділянок континентальних водойм Східної і Південно-Східної Європи.

Асоціація *Typhetum laxmannii* (Ubrizsy 1961) Nedelcu 1968

Діагностичні види: *Typha laxmannii*.

Умови місцезростань: мілководдя слабомінералізованих водойм та їх прибережних ділянок; приморські депресії, де нагінний вплив моря незначний; ділянки з товщею води до 30 см і мулистими донними відкладами.

Поширення в Україні: Причорномор'я, Закарпаття, Передкарпаття.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Лосев, Голуб, 1988б; Golub et al., 1991; Дубина та ін., 2003, 2004; Чинкіна, 2003, 2006; Войтюк, 2005; Дубина, 2006; Бондарева, 2008; Дзюба, 2008; Кузярін, 2008; Фельбаба-Клушина, 2010б, 2013; Алешкіна, 2011; Дідух та ін., 2011; Винокуров, 2011, 2013; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Woch, Trzcińska-Tasik, 2015; Казарінова, 2016; Felbaba-Klushyna, 2017.

**Союз *Meliloto dentati-Bolboschoenion maritimi* Hroudová
et al. 2009**

[*Bolboschoenion* (hal.) Soó 1945 (orig. form) (art. 2b);
Bolboschoenion maritimi Soó 1947 (art. 31);
Bolboschoenion compacti (Soó 1947) Hejný in Holub et al. 1967 (phantom);
Bolboschoenion maritimi-continentale (Soó 1945) Borhidi 1970 (art. 34a);
Scirpion compacto-littoralis Rivas-Martínez et al. in Cirujano 1980;
Scirpion compacto-littoralis Rivas-Martínez et al. 1980 (art. 5)].

Діагностичні види: *Bolboschoenus maritimus*, *Eleocharis uniglumis*, *Juncus gerardii*, *Lotus tenuis*, *Melilotus dentatus*, *Mentha pulegium*, *Puccinellia distans*, *Scirpus tabernaemontani*, *Tripolium pannonicum*.

Угрупування солонуватоводних водойм внутрішньоконтинентальних регіонів Піренейського півострова та понтично-паннонського басейну.

**Асоціація *Astero pannonici-Bolboschoenetum compacti* Hejný
et Vicherek ex Ořahel'ová et Valachovič in Valachovič 2001**

Діагностичні види: *Bolboschoenus maritimus*, *Juncus gerardii*, *Lotus tenuis*, *Tripolium pannonicum*.

Умови місцезростань: прибережні ділянки слабосолонуватоводних водойм, з товщею води 20—40 см, мулистими і мулисто-піщаними донними відкладами.

Поширення в Україні: Прикарпаття (Дрогобицький р-н Львівської обл.).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Rastlinné, 2001; Woch, Trzcińska-Tacik, 2015.

**Асоціація *Tripleurospermo inodori-Bolboschoenetum planiculmis*
Hroudová et al. 2009**

Діагностичні види: *Bolboschoenus planiculmis*, *Eleocharis palustris*, *Mentha pulegium*, *Tripleurospermum inodorum*.

Умови місцезростань: мілководдя слабосолонуватоводних водойм.

Поширення в Україні: Закарпаття.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Фельбаба-Клушина, 2013; Felbaba-Klushyna, 2017.

**КЛАС *JUNCETEA MARITIMI* BR.-BL. IN BR.-BL., ROUSSINE
ET NÈGRE 1952**

[*Juncetea maritimi* Br.-Bl. 1931 (phantom);
Astero-Salicornietea Westhoff et al. 1942 (art. 3b);
Puccinellietea phryganodis Hadač 1946 (phantom);
Juncetea maritimi Tx. et Oberd. 1958 (art. 31);
Asteretea tripolii Westhoff et Beeftink in Beeftink 1962 (syntax. syn.);

Carici-Puccinellietea phryganodis Knapp 1964 (phantom);
Agropyreteea pungentis Géhu 1968 (syntax. syn.);
Agropyreteea pungentis Géhu et J. Géhu 1969 (art. 31);
Plantagini-Triglochinetea Géhu et Tx. in Géhu et Géhu-Franck 1992].

Діагностичні види: *Juncus maritimus*.

Високотравні угруповання приморських лук і боліт.

Порядок *Juncetalia maritimi* Br.-Bl. ex Horvatić 1934

[*Juncetalia maritimi* Br.-Bl. 1931 p. p. (art. 2b);
Juncetalia maritimi Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1952 (art. 31);
Caricetalia extensae Pignatti 1953 (syntax. syn.);
Coeno-Halojuncetalia Chapman 1954 (art. 2b);
Juncetalia maritimi Br.-Bl. ex Tx. et Oberd. 1958 (art. 31);
Coeno-Juncetalia Chapman 1959 (art. 2b);
Carici-Juncetalia gerardi (Pignatti 1953) Passarge 1978 (art. 29)].

Діагностичні види: *Juncus maritimus*.

Засолені угруповання депресій приморських територій з піщано-мулистими ґрунтами.

Союз *Juncion maritimi* Br.-Bl. ex Horvatić 1934

[*Juncion maritimi* Br.-Bl. 1931 (art. 2b);
Tetragonolobion siliquosi Pignatti 1953 (syntax. syn.);
Eco-Juncion maritimi Chapman 1954 (art. 2b);
Juncion maritimi Chapman 1959 (art. 2b);
Apio-Juncion maritimi Pop 1962;
Apio-Juncion maritimi Rivas Goday et Rivas-Martínez 1963;
Puccinellion festuciformis Géhu et Scoppola in Géhu et al. 1984;
Inulion crithmoidis Brullo et Furnari 1988 (syntax. syn.);
Limonio gmelinii-Juncion maritimi Golub et Solomakha 1988;
Glauco maritimae-Juncion maritimi Géhu 2007 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Carex extensa*, *Juncus maritimus*, *Limonium gmelinii*, *Plantago salsa*.

Ценози тривалозаливних надмірно засолених слабосформованих приморських рівнинних ділянок.

Асоціація *Phragmito-Juncetum maritimi* Korzhenevsky et Klyukin in Dubyna et al. 2007

[*Phragmito-Juncetum maritimi* Korzhenevsky et Klyukin 1990 (art. 2a)].

Діагностичні види: *Juncus maritimus*, *Phragmites australis*.

Умови місцезростань: знижені вологі засолені ділянки з мулистими солончакуватими ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1410).

Література: Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992; Тищенко, 1996а, 2006; Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2007а; Уманець, Соломаха, 1999а; Уманець та ін., 2001; Корженевский и др., 2003; Войтюк та ін., 2004; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005а, б, 2007б, 2008; Капралов, 2006.

Асоціація *Juncetum maritimi* (Soó 1930) Borhidi 1958

Діагностичні види: *Juncus maritimus*.

Умови місцезростань: зниження з мокрими черепашково-мулистими засо-леними ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1410).

Література: Soó, 1930; Соломаха, Шеляг-Сосонко, 1984; Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2007а; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005а, б, 2007б; Бондарева, 2008.

Асоціація *Tripolio pannonici-Caricetum extensae* Dubyna et Neuhäuslová 2000

Діагностичні види: *Atriplex littoralis*, *Bolboschoenus maritimus*, *Carex extensa*, *Limonium meyeri*, *Tripolium pannonicum*.

Умови місцезростань: депресії з короткотривалим затопленням, рідше — міждюнні депресії з черепашково-піщаними ґрунтами з прошарками глини і рівнем залягання ґрунтових вод 0,2—0,5 м.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1410). Діагностичний вид синтаксону *Tripolium pannonicum* є причорноморським субендемом.

Література: Dubyna, Neuhäuslová, 2000b; Дубина та ін., 2004, 2007а; Дубина, Дзюба, 2007б, 2008.

Асоціація *Juncus maritimi-Caricetum extensae* (Corillion 1953) Géhu 1976

Діагностичні види: *Carex extensa*, *Juncus maritimus*.

Умови місцезростань: улоговини морських кіс, міжгривні зниження та береги лиманів з близьким заляганням ґрунтових вод (20—50 см), черепашково-піщаними, рідше — мулисто-піщаними ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1410).

Література: Corillion, 1953; Géhu, 1976; Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2007а; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005а, б, 2007б, 2008; Тищенко, 2006.

Асоціація *Plantagini salsae-Juncetum maritimi* Shelyag-Sosonko et Solomakha 1987

Діагностичні види: *Juncus maritimus*, *Limonium meyeri*, *Plantago salsa*.

Умови місцезростань: пониззя морських кіс, ділянки з мокрими черепашково-мулистими ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1410).

Література: Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1987; Тищенко, 1996а, 1999а, 2006; Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2007а, 2017; Уманець, Соломаха, 1999а; Dubyna, Neuhäuslová, 2000в; Войтюк та ін., 2004; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005а, б, 2007б.

Асоціація *Artemisia santonicae-Juncetum maritimi* Shelyag-Sosonko, Dubyna et Neuhäuslová in Dubyna et Neuhäuslová 2000

Діагностичні види: *Artemisia santonica*, *Aeluropus littoralis*, *Juncus gerardii*, *J. maritimus*, *Halimione pedunculata*, *Puccinellia gigantea* agg., *Suaeda salsa*.

Умови місцезростань: короткозаливні депресії із засоленими черепашково-глинистими ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1410).

Література: Dubyna, Neuhäuslová, 2000б; Дубина та ін., 2004, 2007а; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2007б.

Асоціація *Plantagini salsae-Limonietum meyeri* Dubyna et al. 2007

[*Plantagini-Limonietum* sensu Dubyna et al. 1997 non Westhoff et Segal 1961].

Діагностичні види: *Limonium meyeri*, *Plantago salsa*.

Умови місцезростань: улоговини з ущільненими засоленими піщано-черепашковими ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1410). У складі ценозів бере участь занесений до Червоної книги Чорного моря *Eryngium maritimum*.

Література: Дубина та ін., 1997, 2004, 2007а; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б, 2008; Бондарева, 2008.

Асоціація *Limonio gmelinii-Aeluropodetum littoralis* Krausch 1965

Діагностичні види: *Aeluropus littoralis*, *Apera maritima*, *Limonium gmelinii*, *Puccinellia distans*, *Salicornia perennans*.

Умови місцезростань: знижені рівнинні ділянки з мулистими солончаковими ґрунтами, які заливаються нагінними водами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1410). Діагностичний вид асоціації *Apera maritima* є причорноморським субендемом.

Література: Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2007а; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б, 2008.

Асоціація *Juncetum acuti-maritimi* Popescu et Sanda 1972

Діагностичні види: *Apera maritima*, *Juncus maritimus*, *J. tyraicus*.

Умови місцезростань: короткозаливні рівнинні ділянки, депресії, що перебувають під впливом згінно-нагінних явищ.

Поширення в Україні: Західне Причорномор'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1410). Діагностичні види асоціації *Juncus tyraicus* і *Apera maritima* є причорноморськими субендемами.

Література: Popescu, Sanda, 1972; Дубина та ін., 2003, 2004, 2007а; Дубина, Дзюба, 2007б, 2008.

Асоціація *Limonio meyeri-Plantaginetum cornuti* Dubyna et al. 2007

Діагностичні види: *Limonium meyeri*, *Plantago cornuti*.

Умови місцезростань: улоговини з ущільненими засоленими піщано-черепашковими ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1410).

Література: Дубина та ін., 2007а; Дубина, Дзюба, 2007б, 2008.

**Союз *Juncus maritimi-Schoenion nigricantis* Dubyna et Dziuba all.
nov. prov.**

Діагностичні види: *Calamagrostis epigeios*, *Juncus maritimus*, *Gypsophila perfoliata*, *Schoenus nigricans*.

Угруповання приморських засолених лук, які формуються в умовах згінно-нагінних явищ, на ектопах з ущільненими глинисто-піщаними ґрунтами і значною питомою вагою черепашкової фракції.

Асоціація *Juncus maritimi-Schoenetum nigricantis* Dubyna et Dziuba ass. nova prov.

[*Schoenetum nigricantis* sensu Dziuba et Dubyna 2002 non Koch 1926; *Orchido-Schoenetum nigricantis* sensu Dziuba et Dubyna 2002 non Oberd. 1957].

Діагностичні види: *Calamagrostis epigeios*, *Juncus maritimus*, *Gypsophila perfoliata*, *Schoenus nigricans*.

Умови місцезростань: короткозаливні рівнинні ділянки з піщано-черепашковими засоленими ґрунтами.

Поширення в Україні: о-в Джарилгач, дельта Кілійського гирла р. Дунай.

Синсозологічний статус: діагностичний вид синтаксону *Schoenus nigricans* знаходиться на межі свого географічного ареалу. У складі угруповань беруть участь види, занесені до Червоної книги України: *Chrysopogon gryllus*, *Orchis palustris*, *O. morio*, *O. picta*.

Література: Дзюба та ін., 2002; Дубина та ін., 2004, 2007а; Дубина, Дзюба, 2005а, б, 2007б, 2008; Дзюба, 2012.

Асоціація *Carici distantis-Schoenetum nigricantis* Géhu et al. 1986

Діагностичні види: *Carex distans*, *Schoenus nigricans*.

Умови місцезростань: знижені місцезростання (депресії та схили) з піщано-черепашковими середньозадернованими ґрунтами.

Поширення в Україні: о-в Джарилгач, дельта Кілійського гирла р. Дунай.

Синсозологічний статус: діагностичний вид синтаксону *Schoenus nigricans* зростає на межі свого географічного ареалу. У складі угруповань асоціації беруть участь види, занесені до Червоної книги України: *Orchis palustris*, *O. morio*, *O. picta*, *Chrysopogon gryllus*. Види *Asparagus litoralis*, *Ch. gryllus* занесені також до Червоної книги Чорного моря.

Література: Géhu et al., 1986; Дубина, Дзюба, 2005а, б, 2007б, 2008; Дубина та ін., 2007а; Дзюба, 2012.

Асоціація *Schoeno nigricantis-Plantagininetum maritimae* Rivas-Martínez 1984

Діагностичні види: *Carex extensa*, *Cirsium alatum*, *Limonium meyeri*, *Odontites salinus*, *Plantago salsa*, *Schoenus nigricans*.

Умови місцезростань: рівнинні знижені ділянки із солонцюватими лучними ґрунтами.

Поширення в Україні: дельта Кілійського гирла р. Дунай, Кінбурнська коса, о-в Джарилгач.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340). Діагностичний вид синтаксону *Schoenus*

nigricans знаходиться на межі свого географічного ареалу. У складі угруповань трапляється *Orchis palustris* — вид, занесений до Червоної книги України.

Література: Rivas-Martínez, 1984; Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2007а; Дзюба та ін., 2002; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005а, б, 2007б, 2008; Дзюба, 2012.

КЛАС *FESTUCO-PUCCINELLIETEA* SOÓ EX VICHEREK 1973

[*Puccinellio-Salicornietea* Tora 1939 p. p. (art. 3f);

Astero-Salicornietea Dijk et al. 1942;

Puccinellio-Salicornietea Tora ex Pignatti 1953 p. p.;

Asteretea tripolii Westhoff et Beeftink in Beeftink 1962 (syntax. syn.);

Festuco-Puccinellietea Soó 1968 (art. 2b);

Festuco-Limonietea Karpov et Mirkin 1985 (art. 2b, 5, 8, syntax. syn.);

Festuco-Limonietea Karpov et Mirkin ex Golub et Solomakha 1988 (art. 2b, 18b, 23);

Glycyrrhizetea glabrae Golub et Mirkin in Golub 1995 (syntax. syn.)

Scorzonero-Juncetea gerardii Golub, Lysenko, Rukhlenko et Karpov 2001 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Artemisia santonica*, *Elytrigia elongata*, *E. repens*, *Festuca valesiaca*, *Limonium gmelinii*, *Plantago salsa*, *Puccinellia distans*, *P. fominii*, *P. gigantea*, *Taraxacum bessarabicum*, *Tripolium vulgare*.

Вологі, свіжо- й сухолучні внутрішньоконтинентальні та приморські угруповання на засолених ґрунтах Європи і Західного Сибіру.

Порядок *Scorzonero-Juncetalia gerardii* Vicherek 1973

[*Cirsietalia esculenti* Mirkin et Golub in Golub 1994 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Juncus gerardii*, *Glaux maritima*, *Scorzonera parviflora*, *Spergularia marina*, *Triglochin maritimum*, *Tripolium vulgare*.

Угруповання вологих засолених лук Центральної і Східної Європи.

Союз *Juncion gerardii* Wendelberger 1943

[*Juncion gerardii* Wenzl 1934 (sensu Sanda et al. 1977) (phantom);

Scorzonero-Juncion gerardii (Wendelberger 1943) Vicherek 1973 (art. 29);

Taraxaco bessarabici-Juncion gerardii Julve 1993 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Juncus gerardii*, *Glaux maritima*, *Scorzonera parviflora*, *Spergularia marina*, *Triglochin maritimum*, *Tripolium vulgare*.

Засоленолучні угруповання приморської смуги та знижень терас річок.

Асоціація *Triglochino-Glaucetum maritimi* Wilkoń-Michalska 1963

Діагностичні види: *Glaux maritima*, *Plantago maxima*, *Triglochin maritimum*, *Tripolium pannonicum*.

Умови місцезростань: прибережні ділянки водойм із солончакуватими вогкими ґрунтами.

Поширення в Україні: тераси Лівобережжя Середнього Дніпра та його приток, Причорномор'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340). Діагностичний вид синтаксону *Glaux maritima* знаходиться на північній межі свого географічного ареалу.

Література: Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2007а, 2013, 2017; Войтюк, 2005; Гомля, 2005; Дубина, Дзюба, 2007б, 2008; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Juncus gerardii-Triglochin* *maritimi* Br.-Bl. 1931

Діагностичні види: *Juncus gerardii*, *Triglochin maritimum*.

Умови місцезростань: короткозаливні приморські ділянки, зниження терас річок з вологими засоленими ґрунтами.

Поширення в Україні: тераси Лівобережжя Середнього Дніпра та його приток, Причорномор'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340).

Література: Braun-Blanquet, 1931; Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2007а, 2013; Войтюк, 2005; Гомля, 2005; Дубина, Дзюба, 2007б, 2008; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Scorzonera parviflorae-Juncetum gerardii* (Wenzl 1934) Wendelberger 1943

[*Juncetum gerardii* Wenzl 1934 em. Solomakha et Shelyag-Sosonko 1984 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Apium graveolens*, *Carex extensa*, *Juncus gerardii*, *Scorzonera parviflora*, *Tripolium vulgare*.

Умови місцезростань: рівнинні ділянки з вологими солончакуватими ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я, Приазов'я, засолені ділянки терас Лівобережжя Дніпра.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340).

Література: Wendelberger, 1943; Соломаха, 1981б; Соломаха, Шеляг-Сосонко, 1984; Соломаха, Сипайлова, 1987; Байрак, 1997б, 1998; Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2007а, 2013, 2017; Намлієва, 1998; Тищенко, 1998а, б, 1999а, б, 2006; Уманець, Соломаха, 1999а; Уманець та ін., 2001; Чинкіна, 2004; Войтюк та ін., 2004; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005а, б, 2007б, 2008; Карнатовська, 2006; Чинкіна, 2006; Дубина, Дзюба, 2007; Дідух та ін., 2011; Куземко, 2012б, в; Козир, 2013б; Коваленко, 2016.

Асоціація *Scorzonero parviflorae-Taraxacetum bessarabici* Dubyna et Neuhäuslová 2000

Діагностичні види: *Artemisia santonica*, *Scorzonera parviflora*, *Taraxacum bessarabicum*, *Teucrium polium*.

Умови місцезростань: незатоплювані, постійно вологі рівнинні ділянки, рідше — глибокі депресії кучугур, з лужними середньозасоленими ґрунтами, збагаченими карбонатами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340).

Література: Dubyna, Neuhäuslová, 2000a; Дубина та ін., 2004, 2007a, 2013; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2007б, 2008.

Асоціація *Plantagini cornuti-Juncetum gerardii* Solomakha et Shelyag-Sosonko in Golub et al. 2003

[*Plantagini cornuti-Juncetum gerardii* Solomakha et Shelyag-Sosonko 1984 (art. 2a)].

Діагностичні види: *Juncus gerardii*, *Plantago cornuti*.

Умови місцезростань: екотопи з вологими солончакуватими ґрунтами у заплавах і зниженнях лесових терас річок.

Поширення в Україні: Причорномор'я, Приазов'я, Лівобережний Лісостеп, лівобережні притоки р. Сіверський Донець.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340).

Література: Соломаха, Шеляг-Сосонко, 1984; Golub et al., 2003; Дубина та ін., 2013.

Асоціація *Plantagini salsae-Juncetum gerardii* Dubyna et Neuhäuslová 2000

[*Verbasco blattariae-Elytrigietum elongatae* Karnatovskaya et Derevyanko 2004 p. p.].

Діагностичні види: *Juncus gerardii*, *Limonium meyeri*, *Plantago salsa*.

Умови місцезростань: знижені рівнинні ділянки з ущільненими солончакуватими суглинистими і черепашково-піщаними ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340).

Література: Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2013; Dubyna, Neuhäuslová, 2000a; Карнатовская, Деревянко, 2004; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б; Карнатовська, 2006.

**Асоціація *Puccinellio distantis-Juncetum gerardii* Dubyna et Dziuba
in Dubyna et al. 2017**

Діагностичні види: *Bassia hirsuta*, *Halimione pedunculata*, *Juncus gerardii*, *Puccinellia distans*, *Salicornia perennans*, *Taraxacum serotinum*.

Умови місцезростань: знижені вологі солончакуваті ділянки по берегах лиманів. Ґрунти суглинисто-глинисті, іноді з домішкою черепашки.

Поширення в Україні: Причорномор'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Дубина та ін., 2017.

**Асоціація *Limonio gmelinii-Juncetum gerardii* (Warming 1906) Géhu
et Géhu-Franck 1982**

Діагностичні види: *Atriplex littoralis*, *Cynanchum acutum*, *Gypsophila perfoliata*, *Juncus gerardii*, *Limonium gmelinii*, *Plantago salsa*, *Puccinellia distans*.

Умови місцезростань: западини на солончаках.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340).

Література: Géhu, Géhu-Franck, 1982; Дубина та ін., 2003, 2004, 2007а, 2013; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б.

**Асоціація *Festucetum regeliana* Solomakha et Shelyag-Sosonko
in Golub et al. 2003**

[*Festucetum regeliana* Solomakha et Shelyag-Sosonko 1984 (art. 2a)].

Діагностичні види: *Achillea setacea*, *Carex distans*, *Cichorium intybus*, *Daucus carota*, *Festuca regeliana*, *Potentilla reptans*, *Trifolium pratense*.

Умови місцезростань: локальні зниження із середньозасоленими ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я, Приазов'я, засолені ділянки Лівобережжя Дніпра.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340).

Література: Соломаха, Шеляг-Сосонко, 1984; Соломаха, Сипайлова, 1987; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1987; Байрак, 1997б, 1998; Дубина та ін., 1997, 2004, 2007а, 2013, 2017; Тищенко, 1999а, б, 2006; Golub et al., 2003; Чинкіна, 2004; Войтюк, 2005; Гомля, 2005; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б, 2008; Чинкіна, 2006; Дубина, Дзюба, 2007; Тертишний, 2008, 2009; Дідух та ін., 2011; Куземко, 2012б, в; Коваленко, 2016.

**Союз *Carici dilutae-Juncion gerardii* Lysenko
et Mucina 2015**

[*Glauco-Caricion dilutae* Golub et Solomakha 1988 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Agrostis stolonifera*, *Carex diluta*, *Cirsium esculentum*, *Geranium collinum*, *Glaux maritima*, *Juncus compressus*, *J. gerardii*, *Trifolium fragiferum*.

Вологі субгалофітні луки лісостепової зони України та Російської Федерації.

**Асоціація *Plantagini cornuti-Festucetum arundinaceae* Golub
et Savelieva in Golub 1994**

Діагностичні види: *Carex riparia*, *Centaurea jacea*, *Cirsium canum*, *Festuca regeliana*, *Limonium doneticum*, *L. tomentellum*, *Plantago cornuti*, *Poa angustifolia*, *Silaum silaus*.

Умови місцезростань: субгалофітні луки лесових терас річок.

Поширення в Україні: долини лівобережних приток Середнього Дніпра: Сули, Псла, Ворскли, Орелі та Самари. Рідше трапляються на зниженнях однолесової тераси р. Сіверський Донець та її приток, а також у Приазов'ї (заплава р. Молочна).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Білик, 1963; Golub, 1994; Т.П. Дзюба, Д.А. Давидов (неопубліковані дані).

Асоціація *Carici dilutae-Juncetum gerardii* Lysenko et Mucina 2015

[*Junco-Glaucetum maritimi* Mahn et Schubert 1962 sensu Klotz et Kock 1984].

Діагностичні види: *Astragalus sulcatus*, *Carex diluta*, *Cirsium esculentum*, *Juncus gerardii*, *Koeleria delavignei*.

Умови місцезростань: знижені ділянки на лесових терасах лівобережних приток Середнього Дніпра.

Поширення в Україні: лісостепова зона.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Білик, 1963; Lysenko, Mucina, 2015.

Асоціація *Agrostietum stoloniferae* Soó (1940) 1968

Діагностичні види: *Agrostis stolonifera*.

Умови місцезростань: зниження лесових терас долин річок, днища балок і поди на солончакуватих ґрунтах.

Поширення в Україні: долини р. Дніпро та річок його басейну (Сейм, Псел, Ворскла, Сула, Рось), р. Сіверський Донець, рідше — степова зона.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха, 1981б; Соломаха, Шеляг-Сосонко, 1984; Соломаха, Сипайлова, 1987; Байрак, 1998; Тертишний, 2008, 2009; Дзюба, 2012.

Асоціація *Junco gerardii-Agrostietum stoloniferae* Grigoriev et al. 2002

Діагностичні види: *Agrostis stolonifera*, *Eleocharis uniglumis*, *Plantago media*, *Potentilla anserina*, *Trifolium fragiferum*, *Triglochin palustre*.

Умови місцезростань: солончакуваті луки лесових терас річок.

Поширення в Україні: долини лівобережних приток Середнього Дніпра: Сули, Псла, Ворскли, Орелі й Самари. Рідше трапляються на зниженнях однолезової тераси Сіверського Дінця та його приток.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Білик, 1963; Григорьев и др., 2002; Т.П. Дзюба, Д.А. Давидов (неопубліковані дані).

Асоціація *Alopecuretum arundinacei* Mirkin et al. 1985

Діагностичні види: *Alopecurus arundinaceus*, *Galium palustre*, *Glyceria fluitans*, *Poa palustris*, *Potentilla anserina*, *Scutellaria galericulata*, *Veronica scutellata*.

Умови місцезростань: глибокі зниження з глеєво-болотними солончакуватими ґрунтами у заплавах річок та на окраїнах боліт лесових терас річок, де вода довго затримується після танення снігу.

Поширення в Україні: долини лівобережних приток Середнього Дніпра (Псла та ін.).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Білик, 1963; Mirkin et al., 1985; Т.П. Дзюба, Д.А. Давидов (неопубліковані дані).

**Союз *Agrostio stoloniferae-Beckmannion eruciformis* Mirkin
in Barabash et al. 1989 nom. inval. (art. 2a)**

Діагностичні види: *Agrostis stolonifera*, *Beckmannia eruciformis*.

Субгалофітні вологі заплавні луки річок степової і лісостепової зон Південно-Східної Європи.

**Асоціація *Alopecuro pratensis-Beckmannietum eruciformis*
Solomeshcz in Barabash et al. 1989 nom. inval. (art. 2a)**

Діагностичні види: *Alopecurus pratensis*, *Beckmannia eruciformis*.

Умови місцезростань: пласкі депресії у заплавах річок із слабозасоленими глинистими ґрунтами.

Поширення в Україні: заплави р. Дніпро та річок його басейну (Сейм, Псел, Ворскла, Сула, Рось).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Барабаш и др., 1989; Козир, 2013б.

Союз *Beckmannion eruciformis* Soó 1933

[*Myosuro-Beckmannion eruciformis* Shapoval 2006 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Beckmannia eruciformis*.

Вологі слабозасолені луки заплав річок лісостепової зони Європи.

Асоціація *Beckmannietum eruciformis* Jovanovic 1958

Діагностичні види: *Beckmannia eruciformis*.

Умови місцезростань: вологі луки прируслової і центральної частин заплав річок на дерново-глейових й мулувато-глейових слабозасолених ґрунтах.

Поширення в Україні: лісостепова зона східної частини України.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Сипайлова, Шеляг-Сосонко, 1996; Шевчик, Соломаха, 1996; Байрак, 1998; Тертишний, 2008, 2009; Алешкина, 2011; Куземко, 2012б, в.

**Асоціація *Myosuro-Beckmannietum eruciformis* Shapoval 2006
nom. inval. (art. 30,5)**

Діагностичні види: *Beckmannia eruciformis*, *Eleocharis palustris*, *Elytrigia pseudocaesia*, *Gratiola officinalis*, *Inula britannica*, *Lythrum virgatum*.

Умови місцезростань: зниження у подах з глейово-солодовими ґрунтами.

Поширення в Україні: степова зона (Херсонська, Запорізька області).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Шаповал, 2006а.

**Порядок *Artemisia santonicae-Limonietalia gmelinii* Golub
et Solomakha 1988**

[*Halimiono-Aperetalia maritimae* Umanets et I. Solomakha 1998 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Artemisia santonica*, *Limonium gmelinii*, *L. meyeri*.

Угруповання короткозаливних і незаливних рівнинних засолених ділянок долин річок, берегів солоних озер та узбереж Чорного та Азовського морів.

**Союз *Plantagini salsae-Artemision santonicae* Shelyag-Sosonko
et Solomakha in Lysenko, Mucina et Iakushenko 2011**

[*Artemision santonicae* Solomakha et Sipaylova 1987 (art. 2b, nom. nud.);

Artemision santonicae Shelyag-Sosonko et Solomakha 1987 (art. 31);

Artemision santonicae Shelyag-Sosonko et Solomakha 1987 em. Golub

1994 (illeg. emend.);

Artemision santonicae Shelyag-Sosonko et Solomakha 1988 (phantom)].

Діагностичні види: *Artemisia santonica*, *Limonium gmelinii*, *L. meyeri*, *Plantago salsa*.

Солонцеві угруповання приморської смуги, берегів лиманів і річкових долин з ущільненими засоленими піщано-глинистими ґрунтами.

Асоціація *Limonio meyeri-Artemisietum santonicae* Shelyag-Sosonko et Solomakha 1987

Діагностичні види: *Artemisia santonica*, *Halimione verrucifera*, *Limonium meyeri*.

Умови місцезростань: рівнинні ділянки на ущільнених засолених ґрунтах з високим вмістом черепашнику.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: у складі угруповань беруть участь занесені до Європейського Червоного списку та Червоної книги України *Lepidium syvaschicum*, Червоної книги Чорного моря — *Eryngium maritimum*.

Література: Соломаха, Сипайлова, 1987; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1987; Намлієва, 1996, 1998; Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2007а, 2013, 2017; Тищенко, 1998а, 1999а, б, 2006; Уманець, Соломаха, 1998; Войтюк та ін., 2004; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005а, б, 2007б; Дзюба, 2007; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Agropyro elongatae-Inuletum salicinae* Şerbănescu 1965

Діагностичні види: *Elytrigia elongata*, *Inula salicina*.

Умови місцезростань: знижені ділянки з піщано-глинистими помірно засоленими ґрунтами.

Поширення в Україні: Західне Причорномор'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Şerbănescu, 1965; Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2007а, 2013; Дубина, Дзюба, 2007б, 2008.

Асоціація *Agropyretum elongatae* Şerbănescu 1965

Діагностичні види: *Elytrigia elongata*.

Умови місцезростань: короткозаливні рівнинні помірно засолені ділянки з глинисто-піщаними ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: у складі угруповань бере участь занесений до Європейського Червоного списку та Червоної книги Чорного моря вид *Asparagus litoralis*.

Література: Şerbănescu, 1965; Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2007а, 2013; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005а, 2007б; Дзюба, 2007.

Асоціація *Artemisio santonicae-Elytrigietum elongatae* Dubyna, Neuhäuslová, Shelyag-Sosonko in Dubyna et Neuhäuslová 2000

Діагностичні види: *Artemisia santonica*, *Cynanchum acutum*, *Elytrigia elongata*, *Limonium meyeri*.

Умови місцезростань: ділянки на піщано-глинистих солончакуватих ґрунтах з домішкою черепашкового матеріалу (у приморській смузі).

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: у складі угруповань з високим ступенем константності бере участь занесений до Європейського Червоного списку, Червоної книги України та Червоної книги Чорного моря *Asparagus litoralis*. Трапляються занесені до Червоної книги Чорного моря *Ephedra distachya* та *Eryngium maritimum*.

Література: Dubyna, Neuhäuslová, 2000a; Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2007a, 2013; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005a, б, 2007б, 2008.

Асоціація *Limonio meyeri-Elytrigietum elongatae* Tyshchenko 1996

Діагностичні види: *Elytrigia elongata*, *Limonium meyeri*.

Умови місцезростань: знижені ділянки з вогкими солончакуватими лучними ґрунтами, улоговини морських кіс.

Поширення в Україні: Приазов'я і Причорномор'я (переважно центральна частина).

Синсозологічний статус: у складі угруповань з високим ступенем константності бере участь занесений до Європейського Червоного списку та Червоної книги Чорного моря *Asparagus litoralis*, до Червоної книги Чорного моря — *Eryngium maritimum*.

Література: Тищенко, 1996a, 1998a, б, 1999a, б, 2006; Уманець, Соломаха, 1999б; Уманець та ін., 2001; Войтюк та ін., 2004; Дубина та ін., 2004, 2007a, 2013; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005a, б, 2007б, 2008; Дубина, Дзюба, 2007; Коломійчук, Мележик, 2014.

Асоціація *Limonio alutacei-Elytrigietum elongatae* Bayrak 1997

Діагностичні види: *Elytrigia elongata*, *Limonium tomentellum*, *Medicago lupulina*, *Taraxacum bessarabicum*.

Умови місцезростань: вологі солончакуваті ділянки лесових терас та знижень долин річок.

Поширення в Україні: південна частина Лівобережного Придніпров'я в межах Лісостепової зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Байрак, 1997б; Дубина та ін., 2013.

Асоціація *Petrosimonia brachiatae-Artemisietum santonicae* Korzhenovsky et Klyukin 1991

[*Petrosimonia brachiatae-Artemisietum santonicae* Korzhenovsky et Klyukin 1990 (art. 1)].

Діагностичні види: *Artemisia santonica*, *Camphorosma monspeliaca*, *Limonium gmelinii*, *Petrosimonia brachiata*, *Suaeda acuminata*.

Умови місцезростань: грязьові вулкани (сопки).

Поширення в Україні: Керченський півострів.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990б, 2004; Korzhenevsky, Klyukin, 1991; Корженевский, 1992; Корженевский и др., 2003; Голуб и др., 2005; Корженевский, Квитницкая, 2009а.

Порядок *Glycyrrhizetalia glabrae* Golub et Mirkin in Golub 1995

Діагностичні види: *Glycyrrhiza glabra*.

Угруповання остепнених лук Південного Сходу Європи на слабозасолених ґрунтах.

Союз *Glycyrrhizion glabrae* Golub et Mirkin in Golub 1995

Діагностичні види: *Glycyrrhiza glabra*.

Лучно-степові угруповання на слабозасолених ґрунтах.

Асоціація *Glycyrrhizetum glabrae* Tyshchenko 1998

Діагностичні види: *Glycyrrhiza glabra*.

Умови місцезростань: приморські схили материкового уступу та вузькі смуги цілинного степу уздовж цього уступу, ділянки заприбійної смуги літорального валу з піщано-черепашковими слабогумусованими ґрунтами.

Поширення в Україні: Приазов'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Тищенко, 1996б, 1998б, 2006; Дубина та ін., 2013.

Асоціація *Anisantho tectorum-Glycyrrhizetum glabrae* Dubyna, Dziuba et Vakarenko in Dubyna et al. 2017

Діагностичні види: *Achillea millefolium*, *Aegilops cylindrica*, *Ajuga chia*, *Anisantha tectorum*, *Anthemis tinctoria*, *Aristolochia clematitis*, *Astragalus onobrychis*, *Bromus squarrosus*, *Centaurea diffusa*, *C. solstitialis*, *Elytrigia intermedia*, *Erucastrum armoracioides*, *Euphorbia humifusa*, *E. stepposa*, *Glycyrrhiza glabra*, *Kochia prostrata*, *Potentilla incana*, *P. obscura*, *Salvia nemorosa*, *Tragopogon major*, *Xeranthemum annuum*.

Умови місцезростань: підніжжя, нижні і середні частини крутих (40—50°) схилів з еродованими слабозасоленими змитими чорноземоподібними ґрунтами, на яких відбуваються абразивно-зсувні процеси.

Поширення в Україні: Куяльницький лиман (Одеська обл.).

Синсозологічний статус: рідкісне угруповання, що знаходиться на західній межі ареалу. Діагностичний вид *Glycyrrhiza glabra* занесений до Червоної книги України.

Література: Дубина та ін., 2017.

Порядок *Puccinellietalia* Soó 1947

[*Festuco-Puccinellietalia* Soó 1968 (art. 29);

Puccinellietalia distantis (Soó 1968) Géhu et Rivas-Martínez 1982 (art. 29);

Puccinellietalia limosae sensu auct.].

Діагностичні види: *Puccinellia bilykiana*, *P. distans*, *P. fominii*, *P. gigantea*, *P. limosa*, *P. syvaschica*.

Мезоксерофітні злакові й злаково-різнотравні угруповання понтично-паннонського регіону з переважанням видів роду *Puccinellia*.

Союз *Puccinellion limosae* Soó 1933

[*Puccinellion distantis* Soó 1933 (orig. form);

Puccinellion Klika et Vlach 1937 (art. 31);

Puccinellion salinariae Wendelberger 1943 (syntax. syn.);

Tripolio-Puccinellion distantis Golub et Solomakha 1988 (art. 2b);

Astero tripolii-Puccinellion distantis Golub et Solomakha 1988 (phantom)].

Діагностичні види: *Puccinellia distans*, *Tripolium pannonicum* s. l.

Засолено-болотні угруповання депресій річкових терас і короткозаливних рівнинних приморських ділянок.

Асоціація *Puccinellietum distantis* (Rapaics 1927) Soó 1930

[*Scorzonero parviflorae-Puccinellietum distantis* Solomakha et Shelyag-Sosonko in Golub 1994 nom. superfl. (art. 29a, c);

Astero tripolii-Puccinellietum distantis Golub et Solomakha 1988 (phantom)].

Діагностичні види: *Alyssum hirsutum*, *Cerastium syvaschicum*, *Puccinellia distans*.

Умови місцезростань: середньозаливні рівнинні ділянки з мулисто-піщаними засоленими ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я, Приазов'я та долини річок Лівобережного Лісостепу.

Синсоцологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340).

Література: Rapaics, 1927b; Soó, 1930; Соломаха, 1981б; Соломаха, Шеляг-Сосонко, 1984; Соломаха, Сипайлова, 1987; Golub, 1994; Дубина та ін., 2004, 2007а, 2013, 2017; Чинкіна, 2003, 2006; Чинкіна, 2004; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2007б; Дубина, Дзюба, 2007; Винокуров, 2013; Woch, Trzcińska-Tacik, 2015.

Асоціація *Camphorosma annuae-Puccinellietum distantis* Shelyag-Sosonko et Solomakha 1987

Діагностичні види: *Camphorosma annua*, *Elytrigia elongata*, *Puccinellia distans*.

Умови місцезростань: засолені ділянки лесових терас долин річок, прибережні території приморської смуги.

Поширення в Україні: Лівобережжя Дніпра, Приазов'я, Причорномор'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340). У їх складі з високим ступенем константності бере участь занесений до Червоної книги України *Limonium tschurjukiense*.

Література: Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1987; Голуб, Соломаха, 1988; Намлієва, 1996, 1998; Байрак, 1997б, 1998; Дубина та ін., 2004, 2007а, 2013; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2007б, 2008.

**Асоціація *Puccinellio distantis-Spergularietum salinae* (Feekes 1936)
Tx. et Volk 1937**

Діагностичні види: *Atriplex prostrata*, *Juncus compressus*, *Puccinellia distans*, *Spergularia marina*.

Умови місцезростань: ділянки поблизу соляних джерел, криниць і струмків, до яких впадають соленосні води, солончакові зниження у приморській смузі.

Поширення в Україні: Карпати (національний природний парк «Гуцульщина»), Причорномор'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Feekes, 1936; Дідух та ін., 2011; Якушенко та ін., 2011, 2013; Дубина та ін., 2013, 2017.

Асоціація *Puccinellio distantis-Petrosimonietum triandrae* Dubyna et Dziuba in Dubyna et al. 2017

Діагностичні види: *Petrosimonia triandra*, *Puccinellia distans*, *Salicornia perennans*, *Trigonella monspeliaca*.

Умови місцезростань: ділянки прибережних солончаків з вологими мулистопіщаними або мулистими ґрунтами, іноді з домішкою черепашнику.

Поширення в Україні: Причорномор'я.

Синсозологічний статус: регіонально рідкісне.

Література: Дубина та ін., 2017.

Союз *Puccinellion giganteae* Dubyna et Neuhäuslová 2000

[*Puccinellion giganteae* Golub et Solomakha 1988 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Puccinellia gigantea* agg.

Угруповання солонців і солончаків приморських територій та островів.

Асоціація *Puccinellietum giganteae* Solomakha et Shelyag-Sosonko in Dubyna et Neuhäuslová 2000

[*Puccinellietum giganteae* Solomakha et Shelyag-Sosonko 1984 (art. 2a);

Taraxaco bessarabici-Puccinellietum giganteae Solomakha et Shelyag-Sosonko in Golub et al. 2003 nom. superfl. (art. 29a, c)].

Діагностичні види: *Puccinellia gigantea* agg.

Умови місцезростань: знижені ділянки морських кіс, островів, пересипів, приморських подів та заплав річок із засоленими ґрунтами (від черепашково-піщаних до важкосуглинистих).

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха, 1981б; Соломаха, Шеляг-Сосонко, 1984; Соломаха, Сипайлова, 1987; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1987; Тищенко, 1998а, б, 1999а, 2006; Уманець, Соломаха, 1998, 1999а, б; Dubyna, Neuhäuslová, 2000а; Уманець та ін., 2001; Golub et al., 2003; Дубина та ін., 2004, 2007а, 2013; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005а, 2007б; Карнатовська, 2006; Винокуров, 2013.

Асоціація *Lepidio latifolii-Puccinellietum giganteae* Dubyna, Dziuba, Neuhäuslová et al. in Dubyna, Dziuba et Iemeljanova 2013

[*Lepidio latifolii-Puccinellietum limosae* Dubyna, Dziuba, Neuhäuslová et al. 2007 (art. 43)].

Діагностичні види: *Lepidium latifolium*, *Puccinellia gigantea* agg., *Spergularia marina*.

Умови місцезростань: короткозаливні рівнинні ділянки деградованих солончаків.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Дубина та ін., 1997, 2007а, 2013; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б, 2008.

Асоціація *Artemisia santonicae-Puccinellietum giganteae* Shelyag-Sosonko et Solomakha 1987

Діагностичні види: *Artemisia santonica*, *Limonium meyeri*, *Puccinellia gigantea* agg.

Умови місцезростань: підвищені ділянки з важкосуглинистими солончаковими ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха, Сипайлова, 1987; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1987; Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2007а, 2013; Уманець, Соломаха, 1998, 1999а; Тищенко, 1999б, 2006; Войтюк та ін., 2004; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005а, 2007б, 2008; Винокуров, 2013.

Асоціація *Caricetum distantis* Rapaics 1927

Діагностичні види: *Carex distans*.

Умови місцезростань: знижені ділянки з мулистопіщаними ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я, Закарпаття.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Rapaics, 1927b; Дубина та ін., 2003, 2004, 2007а, 2013; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005а, 2007б, 2008; Фельбаба-Клушина, 2010б.

Асоціація *Agrostio maeoticae-Caricetum distantis* Dubyna, Dziuba, Neuhäuslová et al. in Dubyna, Dziuba et Iemeljanova 2013

[*Agrostio-Caricetum distantis* sensu Dubyna, Dziuba, Neuhäuslová et al. 2007 non (Rapaics 1927) Soó 1930].

Діагностичні види: *Agrostis maeotica*, *Carex distans*.

Умови місцезростань: рівнинні ділянки з солончакуватими лучними ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я (переважно західна частина).

Синсозологічний статус: діагностичний вид синтаксону *Agrostis maeotica* є причорноморсько-азовським субендемом.

Література: Soó, 1930; Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2007а, 2013; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2007б, 2008; Куземко, 2012б, в.

Союз *Salicornio-Puccinellion* Mirkin in Golub et Solomakha 1988

[*Cynodonto dactyli-Limonion meyeri* Karnatovskaya 2004 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Puccinellia distans*, *P. fominii*, *P. gigantea*, *Salicornia perennans*, *Suaeda salsa*.

Угруповання вологих засолених лук і солончаків з різко змінним режимом зволоження.

Асоціація *Salicornio-Puccinellietum giganteae* Shelyag-Sosonko et Solomakha 1987

[*Cynodonto dactyli-Limonietum meyeri* Karnatovskaya 2004 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Puccinellia gigantea* agg., *Salicornia perennans*.

Умови місцезростань: рівнинні й знижені ділянки з важкими глинистими солончаковими ґрунтами з тривало- і середньозаливним режимами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340). У їх складі беруть участь занесені до Європейського Червоного списку *Suaeda baccifera*, Червоного списку МСОП — *Frankenia pulverulenta* (вид також внесений до Червоної книги України та Червоної книги Чорного моря), до Червоної книги України — *Stipa borysthena* і *Limonium tschurjukiense*.

Література: Соломаха, Сипайлова, 1987; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1987; Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2007а, 2013; Тищенко, 1998а, б, 1999а, 2006; Уманець, Соломаха, 1998; Уманець та ін., 2001; Войтюк та ін., 2004; Войтюк, 2005; Карнатовська, 2006; Дубина, Дзюба, 2005а, 2007б, 2008; Бондарева, 2008.

Асоціація *Salicornio-Puccinellietum fominii* Shelyag-Sosonko et Solomakha 1987

Діагностичні види: *Frankenia hirsuta*, *Halimione pedunculata*, *H. verrucifera*, *Puccinellia fominii*, *Salicornia perennans*.

Умови місцезростань: мокрі лучні солончаки із сезонним та нагінним підтопленням.

Поширення в Україні: Центральне Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340). Діагностичними видами є північно-приазовський субендем *Puccinellia fominii* і регіонально рідкісний вид *Frankenia hirsuta*. У складі угруповань асоціації беруть участь занесені до Червоного списку МСОП, Червоної книги України та Червоної книги Чорного моря — *Frankenia pulverulenta*, Червоної книги України — *Limonium tschurjukiense*, Червоної книги Чорного моря — *Ephedra distachya*.

Література: Соломаха, Сипайлова, 1987; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1987; Намлієва, 1996, 1998; Тищенко, 1998б, 1999а, 2006; Уманець, Соломаха, 1999а; Войтюк та ін., 2004; Дубина та ін., 2004, 2007а, 2013; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б, 2008.

Асоціація *Aeluropodetum littoralis* Krausch 1965

Діагностичні види: *Aeluropus littoralis*.

Умови місцезростань: рівнинні засолені ділянки приморських солончаків, подів, периферійні ділянки водойм, які пересихають, солончаки однолесових річкових терас.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: у складі угруповань бере участь занесена до Європейського Червоного списку *Puccinellia syvaschica*.

Література: Krausch, 1965; Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2007а, 2013; Тищенко, 1999а, 2006; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б; Дубина, Дзюба, 2007.

Асоціація *Puccinellio fominii-Aeluropodetum littoralis* Shelyag-Sosonko, Golub et Solomakha 1989

Діагностичні види: *Aeluropus littoralis*, *Puccinellia fominii*.

Умови місцезростань: мікропідвищення знижень і неглибоких улоговин з вологими солончаками і нагінним підтопленням.

Поширення в Україні: Центральне Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: діагностичним видом асоціації є північно-приазовський субендем *Puccinellia fominii*. У складі угруповань також трапляється *Limonium tschurjukiense* — вид, занесений до Червоної книги України.

Література: Шеляг-Сосонко та ін., 1989а; Намлієва, 1996, 1998; Тищенко, 1996а, 1998а, 1999б, 2006; Уманець, Соломаха, 1998; Уманець та ін., 2001; Войтюк та ін., 2004; Дубина та ін., 2004, 2007а, 2013; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2007б, 2008.

Асоціація *Aeluropodo-Salicornietum* Krausch 1965

Діагностичні види: *Aeluropus littoralis*, *Salicornia perennans*.

Умови місцезростань: короткозаливні рівнинні ділянки з мулистоглейовими ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340). У їх складі бере участь занесена до Європейського Червоного списку *Puccinellia suvaschica*.

Література: Krausch, 1965; Дубина та ін., 2003, 2004, 2007а, 2013; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б, 2008.

Асоціація *Tripolio vulgaris-Aeluropodetum littoralis* Dubyna et Neuhäuslová 2000

Діагностичні види: *Aeluropus littoralis*, *Tripolium vulgare*.

Умови місцезростань: зниження зі сформованими солончакуватими ґрунтами, поди.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340).

Література: Дубина та ін., 1997, 2003, 2004, 2007а, 2013; Dubyna, Neuhäuslová, 2000а; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2007б.

Асоціація *Tripolietum vulgaris* Korzhenevsky et Klyukin in Korzhenevsky, Klyukin et Korzhenevskaya 2000

[*Tripolietum vulgaris* Korzhenevsky et Klyukin 1990 (art. 2а)].

Діагностичні види: *Tripolium vulgare*.

Умови місцезростань: зниження на вогких солончакуватих ґрунтах із хлоридно-сульфатним й карбонатним засоленням.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я, Крим.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340). У складі ценозів беруть участь занесені до Європейського Червоного списку *Puccinellia suvaschica* (з високою константністю) і *Suaeda baccifera*.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992; Корженевский и др., 2000, 2003; Дубина та ін., 2004, 2007а, 2013, 2017; Войтюк, 2005; Карнатовська, 2006; Дубина, Дзюба, 2007б, 2008.

Асоціація *Spergularietum salinae* Tx. et Volk 1937

Діагностичні види: *Spergularia marina*.

Умови місцезростань: засолені рівнинні ділянки з мулистими ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340).

Література: Дубина та ін., 2003, 2004, 2007а, 2013; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2007б, 2008.

Асоціація *Spergulario maritimae-Tripolietum vulgaris* Korzhenevsky et Klyukin in Korzhenevsky, Klyukin et Korzhenevskaya 2000

[*Spergulario-Tripolietum vulgaris* Korzhenevsky et Klyukin 1990 (art. 2a)].

Діагностичні види: *Aeluropus littoralis*, *Spergularia media*, *Tripolium vulgare*.

Умови місцезростань: ділянки на вологих, підтоплюваних, ущільнених солончакових ґрунтах зі значною участю черепашкової фракції.

Поширення в Україні: Південний і Південно-Східний Крим, Дунайсько-Дністровське та Дністровсько-Дніпровське межиріччя, Присивашся.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340).

Література: Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992; Корженевский и др., 2000, 2003; Войтюк, 2005; Дубина та ін., 2007а, 2013; Дубина, Дзюба, 2007б, 2008; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Astero tripolii-Phragmitetum* Krisch (1972) 1974

Діагностичні види: *Phragmites australis*, *Tripolium vulgare*.

Умови місцезростань: слабозасолені місцезростання з мулисто-піщаними ґрунтами; у дельтах великих річок — ділянки, що знаходяться під впливом алювіальних процесів.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Дубина та ін., 2003, 2004, 2007а, 2013, 2017; Чинкіна, 2003, 2006; Чинкіна, 2004; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б, 2008; Дубина, Дзюба, 2007.

Асоціація *Tripolio pannonicum-Phragmitetum* Golub et Yuritsyna 2001

Діагностичні види: *Phragmites australis*, *Tripolium pannonicum*.

Умови місцезростань: перезволожені мінералізовані ділянки з суглинисто-глинистими ґрунтами по берегах лиманів.

Поширення в Україні: Причорномор'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Дубина та ін., 2017.

**Порядок *Festuco valesiaca*-*Limonietalia gmelinii* Mirkin
in Golub et Solomakha 1988**

[*Artemisio-Festucetalia pseudovinae* Soó 1968 (art. 2b);
Diantho guttati-Milietalia vernalis Umanets et I. Solomakha 1998 (syntax. syn.);
Puccinellio festuciformis-Camphorosmetalia monspeliaca Golub et Karpov in
Golub et al. 2005 (syntax. syn.);
Puccinellio festuciformis-Camphorosmetalia monspeliaca Golub, Karpov et
Sorokin in Golub et al. 2006 (art. 31)].

Діагностичні види: *Camphorosma monspeliaca*, *Festuca valesiaca* agg. (incl.
F. pseudovina), *Limonium gmelinii*, *L. meyeri*, *L. sareptanum*, *L. tomentellum*.

Ксерофітні злакові й злаково-різнотравні угруповання на засолених ґрунтах
понтично-паннонського регіону.

**Союз *Festuco valesiaca*-*Limonion gmelinii* Mirkin in Golub
et Solomakha 1988**

[*Puccinellio-Staticion gmelinii* Тора 1939 (syntax. syn.);
Statici-Artemision Тора 1939 (phantom);
Coeno-Artemision Chapman 1959 (art. 3d);
Inulo-Festucion pseudovinae Vicherek 1973 (syntax. syn.);
Limonio-Festucion Solomakha et Shelyag-Sosonko 1984 (art. 2a);
Limonion gmelinii Golub 1994 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Camphorosma monspeliaca*, *Festuca valesiaca* agg. (incl.
F. pseudovina), *Limonium gmelinii*, *L. meyeri*, *Puccinellia fominii*, *Stipa capillata*.

Угруповання остепнених лук на солонцях і солончаках у приморській
смужі.

Асоціація *Artemisietum santonicae* Soó 1947

[*Artemisietum salinae* Soó 1947 (orig. form)].

Діагностичні види: *Artemisia santonica*, *Bromus japonicus*, *Festuca valesiaca*,
Limonium gmelinii, *Puccinellia distans*, *Stipa capillata*.

Умови місцезростань: незаливні засолені ділянки з ущільненими піщано-
глинистими ґрунтами, часто з домішкою черепашнику.

Поширення в Україні: Причорномор'я та Приазов'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха, Шеляг-Сосонко, 1984; Дубина та ін., 2017.

Асоціація *Artemisietum tauricae* Dubyna et al. 2004

Діагностичні види: *Artemisia taurica*.

Умови місцезростань: тимчасово затоплювані місцезростання деградованих
солончаків.

Поширення в Україні: Присивашшя, коса «Бірючий острів», о-в Джарилгач.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1530). У їх складі беруть участь занесені до Європейського Червоного списку та Червоної книги Чорного моря *Asparagus litoralis*, Червоного списку МСОП, Червоної книги України, Червоної книги Чорного моря — *Frankenia pulverulenta*, Європейського Червоного списку — *Puccinellia suvaschica*, Червоної книги України — *Limonium tschurjukiense*.

Література: Дубина та ін., 2004, 2007а, 2013; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б.

Асоціація *Poa bulbosae-Artemisietum santonicae* Dubyna, Dziuba et Vakarenko 2014

Діагностичні види: *Artemisia santonica*, *Bromus hordeaceus*, *B. japonicus*, *Cerastium semidecandrum*, *Kochia laniflora*, *Poa bulbosa*, *Puccinellia distans*, *Thlaspi perfoliatum*, *Trifolium retusum*.

Умови місцезростань: рівнинні ділянки з деградованими лучно-степовими солонцюватими ґрунтами.

Поширення в Україні: Західне Причорномор'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1530).

Література: Дубина та ін., 2014а, в, 2017.

Асоціація *Camphorosmetum monspeliacae* (Тора 1939) Şerbănescu 1965

Діагностичні види: *Camphorosma monspeliaca*.

Умови місцезростань: знижені засолені ділянки на глибокостовпчастих солонцях із сезонним та нагінним підтопленням.

Поширення в Україні: дельта р. Дунай, острови Джарилгач і Бірючий, Присивашшя.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Şerbănescu, 1965; Дубина та ін., 2003, 2004, 2007а, 2013; Дубина, Дзюба, 2007б, 2008.

Союз *Limonion tomentelli* Agafonov et Golub in Golub 1994

[*Limonion tomentelli* Agafonov et Golub 1990 (art. 1);

Limonio tomentelli-Artemision santonicae Agafonov et Golub in Golub 1995 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Achillea millefolium*, *A. nobilis*, *Allium paniculatum*, *Cichorium intybus*, *Lepidium ruderales*, *Lotus corniculatus*, *Limonium tomentellum* auct.

(= *L. alutaceum*), *Plantago media*, *Potentilla argentea*, *Psammophiliella muralis*, *Taraxacum bessarabicum*, *Trifolium repens*, *Veronica spicata*.

Угруповання лучної рослинності на солонцюватих ґрунтах у лісостеповій і степовій зонах.

Асоціація *Limonio tomentelli-Festucetum pseudodalmaticae* Solomakha et Shelyag-Sosonko in Dubyna, Dziuba et Iemelianova 2013

[*Limonio-Festucetum pseudodalmaticae* Solomakha et Shelyag-Sosonko 1984 (art. 2a);

Festucetum pseudodalmaticae Gomlya 2005 (art. 3о, 5, syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Festuca pseudovina*, *F. valesiaca* agg., *Limonium tomentellum*.

Умови місцезростань: глибокостовпчасті солонці лесових терас долин річок; солонці й солонцюваті лучні ґрунти заплавл річок; солонцюваті чорноземоподібні та каштанові ґрунти приморської смуги.

Поширення в Україні: заплави річок Лівобережного Лісостепу, приморська смуга (рідше).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1530).

Література: Соломаха, Шеляг-Сосонко, 1984; Соломаха, Сипайлова, 1987; Байрак, 1997б, 1998; Гомля, 2005; Дідух та ін., 2011; Дзюба, 2012; Дубина та ін., 2013.

Союз *Diantho guttati-Milium vernalis* Umanets et I. Solomakha 1998

[*Halimiono-Aperion maritimae* Umanets et I. Solomakha 1998 (syntax. syn.);

Kochio-Artemision austriacae Umanets et I. Solomakha 1998 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Achillea setacea*, *Allium guttatum*, *Agropyron pectinatum*, *Artemisia austriaca*, *Dianthus guttatus*, *Festuca valesiaca* agg., *Kochia prostrata*, *Koeleria cristata*, *Limonium meyeri*, *Milium vernale*.

Угруповання західно-причорноморських варіантів полинових опустелених степів на засолених ґрунтах.

Асоціація *Limonio meyeri-Festucetum pseudodalmaticae* Umanets et I. Solomakha in Dubyna, Dziuba et Iemelianova 2013

[*Limonio-Festucetum pseudodalmaticae* auct. non Solomakha et Shelyag-Sosonko 1984 (art. 2a, 36);

Diantho-Milietum vernalis Umanets et I. Solomakha 1998 (syntax. syn.);

Cardario-Stipetum capillatae Umanets et I. Solomakha 1998 (syntax. syn.);

Limonio-Festucetum valesiacaе Umanets et I. Solomakha 1998 (syntax. syn.);

Halimiono-Aperetum maritimae Umanets et I. Solomakha 1998 (syntax. syn.);

Carduo-Koelerietum cristatae Umanets et I. Solomakha 1998 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Achillea setacea*, *Allium guttatum*, *Agropyron pectinatum*, *Artemisia austriaca*, *Dianthus guttatus*, *Festuca valesiaca* agg., *Kochia prostrata*, *Koeleria cristata*, *Limonium meyeri*, *Milium vernale*.

Умови місцезростань: солонцюваті чорноземоподібні й каштанові ґрунти приморської смуги та плакорних ділянок.

Поширення в Україні: Причорномор'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1530).

Література: Уманець, Соломаха, 1998; Войтюк та ін., 2004; Дубина та ін., 2004, 2013; Войтюк, 2005; Дзюба, 2007, 2012.

Союз *Camphorosmo-Agropyron desertorum* Korzhenevsky et Klyukin in Golub et al. 2005

[*Camphorosmo-Agropyron desertorum* Korzhenevsky et Klyukin 1990 (art. 2a)].

Діагностичні види: *Agropyron desertorum*, *Camphorosma monspeliaca*, *Cardaria draba*, *Elytrigia repens*, *Eremopyrum orientale*, *Linum austriacum*, *Melilotus neapolitanus*, *Pastinaca clausii*, *Petrosimonia triandra*, *Polygonum salsugineum*, *Salsola soda*, *Serratula erucifolia*, *Taraxacum erythrospermum*, *Ventenata dubia*.

Угруповання просунутих стадій сукцесій на схилах старих (віком понад 40—50 років) грязевулканічних утворень південно-східної частини Кримського півострова.

Асоціація *Eremopyro orientali-Camphorosmetum monspeliacae* Korzhenevsky et Klyukin in Golub et al. 2005

[*Thero-Eremopyretum* Korzhenevsky et Klyukin 1990 (art. 2a);

Thero-Eremopyretum Korzhenevsky et Klyukin 1991 (art. 3h, 12, syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Camphorosma monspeliaca*, *Eremopyrum orientale*, *Petrosimonia triandra*, *Ventenata dubia*.

Умови місцезростань: грязьові вулкани.

Поширення в Україні: південно-східна частина Кримського півострова.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990б, 2004; Korzhenevsky, Klyukin, 1991; Корженевский, 1992; Корженевский и др., 2003; Голуб и др., 2005; Корженевский, Квитницкая, 2009а; Дубина та ін., 2013.

Асоціація *Meliloto neapolitani-Elytrigietum repentis* Korzhenevsky et Klyukin 1991

[*Meliloti neapolitani-Elytrigietum repentis* Korzhenevsky et Klyukin 1990 (art. 2a)].

Діагностичні види: *Cardaria draba*, *Elytrigia repens*, *Melilotus neapolitanus*, *Taraxacum erythrospermum*.

Умови місцезростань: грязьові вулкани із засоленими ґрунтами.

Поширення в Україні: південно-східна частина Кримського півострова.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990б, 2004; Korzhenevsky, Klyukin, 1991; Корженевский, 1992; Корженевский и др., 2003; Корженевский, Квитницькая, 2009а; Дубина та ін., 2013.

Асоціація *Artemisia tauricae-Valerianetum tuberosae* Korzhenevsky et Klyukin 1991

[*Artemisia tauricae-Valerianetum tuberosae* Korzhenevsky et Klyukin 1990 (art. 2a)].

Діагностичні види: *Artemisia taurica*, *Myosotis ramosissima*, *Myosurus minimus*, *Polygonum salsugineum*, *Valeriana tuberosa*.

Умови місцезростань: присхилові ділянки делювіальних шлейфів на грязе-вулканічній брекчії.

Поширення в Україні: південно-східна частина Кримського півострова.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990б, 2004; Korzhenevsky, Klyukin, 1991; Корженевский, 1992; Корженевский и др., 2003; Корженевский, Квитницькая, 2009а; Дубина та ін., 2013.

Порядок *Carici praecoci-Elytrigietalia pseudocaesiae* Solomakha et al. 2005 nom.inval. (art. 3o, 5)

Діагностичні види: *Carex melanostachya*, *C. praecox*, *Elytrigia pseudocaesia*, *Vicia hirsuta*.

Угруповання депресій (подів) з глейово-солодовими ґрунтами у степовій зоні України.

Союз *Carici praecoci-Elytrigion pseudocaesiae* Solomakha et al. 2005 nom. inval. (art. 3o, 5)

[*Lythro virgati-Elytrigion pseudocaesiae* Shapoval 2006 (nom. superfl.) (art. 3o, 5) (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Artemisia taurica*, *Carex praecox*, *Inula britannica*, *Elytrigia pseudocaesia*, *Lathyrus tuberosus*, *Rorippa brachycarpa*.

Угруповання днищ і нижніх частин схилів депресій (подів) з глейово-солодовими ґрунтами, що зазнають періодичного паводкового затоплення.

Асоціація *Lathyro nissoliae-Phalacrachenetum inuloidis* Shapoval 2006 nom. inval. (art. 3o, 5)

Діагностичні види: *Buglossoides arvensis*, *Erysimum repandum*, *Lathyrus nissolia*, *Phalacrachena inuloides*, *Pterotheca sancta*, *Senecio vernalis*.

Умови місцезростань: днища депресій (подів) з глейово-солодовими ґрунтами. Режим використання — сінокісний.

Поширення в Україні: степова зона (Лівобережжя Нижнього Дніпра, Присивасько-Приазовський степ).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Шаповал, 2006а, б.

Асоціація *Pucreo flavescens*-*Arabidopsietum toxophyllae* Solomakha et al. 2005 nom. inval. (art. 3o, 5)

[*Carici praecoci-Elytrigietum pseudocaesiae* Shapoval 2006 (nom. superfl.) (art. 3o, 5, syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Allium regelianum*, *Carex praecox*, *Pseudoarabidopsis toxophylla*, *Pucreus flavescens*.

Умови місцезростань: переважно днища депресій (подів) з глейово-солодовими ґрунтами.

Поширення в Україні: степова зона (Лівобережжя Нижнього Дніпра, Присивасько-Приазовський степ).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха та ін., 2005; Шаповал, 2006а, б.

Асоціація *Achilleo micranthoidis*-*Poetum angustifoliae* Solomakha et al. 2005 nom. inval. (art. 3o, 5)

[*Herniario glabrae-Poetum angustifoliae* Shapoval 2006 (nom. superfl.) (art. 3o, 5, syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Achillea micranthoides*, *Filago arvensis*, *Herniaria glabra*, *Poa angustifolia*, *Polycneta arvense*, *Potentilla argentea*.

Умови місцезростань: нижні частини схилів і днищ депресій (подів) з лучно-каштановими залишково-солонцюватими осолоділими глейовими важкосуглинистими ґрунтами та глейосолодями.

Поширення в Україні: степова зона (Лівобережжя Нижнього Дніпра, Присивасько-Приазовський степ).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха та ін., 2005; Шаповал, 2006а, б.

Союз *Poo angustifoliae*-*Ferulion orientalis* Solomakha et al. 2005 nom. inval. (3o, 5)

Діагностичні види: *Allium paczoskianum*, *A. regelianum*, *Carex praecox*, *Dianthus guttatus*, *Elytrigia pseudocaesia*, *Ferula euxina*, *Limonium sareptanum*, *Poa angustifolia*, *Scorzonera mollis*.

Лучно-степові угруповання днищ і схилів депресій (подів) на темно-каштанових залишково-солонцюватих осолоділих глейових важкосуглинистих ґрунтах або на південних слабосолонцюватих чорноземах.

Асоціація *Phlomido scythicae-Feruletum euxinae* Shapoval 2006
nom. inval. (art. 3o, 5)

[*Arenario uralensis-Elytrigietum pseudocaesiae* Solomakha et al. 2005 (art. 3o, 5, syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Bromus squarrosus*, *Euphorbia leptocaula*, *Ferula euxina*, *Phlomis scythica*, *Serratula erucifolia*, *Stipa ucrainica*, *Verbascum phoeniceum*.

Умови місцезростань: переважно середні й нижні, рідше — верхні частини схилів подів з лучно-каштановими оглеєними осолоділими ґрунтами (у верхніх частинах схилів — з солонцюватими південними чорноземами).

Поширення в Україні: степова зона (Лівобережжя Нижнього Дніпра, Присивасько-Приазовський степ).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№1530).

Література: Соломаха та ін., 2005; Шаповал, 2006а, б.

Асоціація *Vicio lathyroidis-Alopecuretum pratensis* Shapoval 2006
nom.inval. (art. 3o, 5)

Діагностичні види: *Alopecurus pratensis*, *Cerastium ucrainicum*, *Crepis ramosissima*, *Medicago minima*, *Trifolium retusum*, *Veronica arvensis*, *Vicia lathyroides*.

Умови місцезростань: лощини і схили депресій (подів) крутістю 2—3° у перехідній до днищ смугі на лучно-каштанових оглеєних осолоділих і глейво-солодових ґрунтах. Режим природокористування — пасовищний.

Поширення в Україні: степова зона (Лівобережжя Нижнього Дніпра, Присивасько-Приазовський степ).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Шаповал, 2006а, б.

Асоціація *Galio ruthenici-Caricetum praecocis* Solomakha et al. 2005
nom. inval. (art. 3o, 5)

[*Potentillo orientalis-Caricetum melanostachyae* Shapoval 2006 (art. 3o, 5, syntax. syn.)].

[*Euphorbio virgati-Caricetum melanostachyae* Shapoval 2006 (art. 3o, 5, syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Allium paniculatum*, *Bromopsis inermis*, *Carex praecox*, *Falcaria vulgaris*, *Galium ruthenicum*, *Hylotelephium polonicum*, *Peucedanum ruthenicum*, *Phlomis pungens*, *Vicia villosa*.

Умови місцезростань: схили і днища депресій (подів) з лучно-каштановими ґрунтами. Режими природокористування території — пасовищний і абсолютно заповідний.

Поширення в Україні: степова зона (Лівобережжя Нижнього Дніпра, Присивасько-Приазовський степ).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха та ін., 2005; Шаповал, 2006а, б.

Порядок *Halo-Agropyretalia* Ferrari et Speranza 1975

Діагностичні види: *Agropyron ponticum*, *Atraphaxis replicata*, *Capparis herbacea*, *Elytrigia elongata*.

Галофітна рослинність на важких глинистих ґрунтах Апеннін, на Балканах і в Криму.

Союз *Atraphaxo-Capparion* Korzhenevsky 1992

Діагностичні види: *Agropyron ponticum*, *Atraphaxis replicata*, *Capparis herbacea*, *Elytrigia elongata*.

Угруповання екстремальних місцезростань (бедлендів) на важкоглинистих мулуватого-пилуватих породах Кримського півострова.

Асоціація *Atraphaxo-Capparidetum* Korzhenevsky et Klyukin 1988

Діагностичні види: *Atraphaxis replicata*, *Camphorosma monspeliaca*, *Capparis herbacea*, *Cynanchum acutum*, *Kochia prostrata*, *Nitraria schoberi*, *Salsola soda*.

Умови місцезростань: поверхні бедлендів.

Поширення в Україні: південно-східна частина Кримського півострова.

Синсозологічний статус: діагностичний вид *Atraphaxis replicata* занесений до Червоної книги України. У складі угруповань беруть участь занесені до Червоної книги України і Червоної книги Чорного моря *Glaucium flavum*, Червоної книги України — *Astragalus dealbatus* і *Tulipa biflora*.

Література: Корженевский, Клюкин, 1988, 1989а; Корженевский, 1992; Голуб и др., 2005; Дубина та ін., 2013; Дідух та ін., 2016.

КЛАС *THEROSALICORNIETEA* TX. IN TX. ET OBERD. 1958

[*Salicornietea* Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 2b);

Cakileto-Therosalicornietea Pignatti 1952 p. p. (orig. form) (art. 2b);

Cakileto-Therosalicornietea Pignatti 1953 p. p. (orig. form) (syntax. syn.);

Salicornietea strictae Tx. 1954 (phantom);

Thero-Salicornietea strictae Tx. 1954 (phantom);

Thero-Salicornietea Tx. 1955 (orig. form) (art. 2b);

Thero-Salicornietea Tx. in Tx. et Oberd. 1958 (orig. form);

Coeno-Salicornietea Tx. 1968 (phantom);

Thero-Suaedetea Rivas-Martínez 1972 (orig. form) (syntax. syn.);

Thero-Suaedetea Vicherek 1973 (art. 31);
Salicornietea strictae Tx. 1974 (phantom);
Thero-Salicornietea strictae Tx. 1974 (phantom);
Thero-Salicornietea Tx. ex Géhu et Géhu-Franck 1984 (orig. form) (art. 31);
Salicornietea europaeae (Tx. in Tx. et Oberd. 1958) Julve 1993 (art. 29)].

Діагностичні види: *Bassia hirsuta*, *Camphorosma annua*, *C. songorica*, *Halimione pedunculata*, *Ofaiston monandrum*, *Pholiurus pannonicus*, *Salicornia perennans*, *Suaeda acuminata*, *S. corniculata*, *S. prostrata*, *S. salsa*.

Піонерні угруповання однорічних сукулентних галофітів періодично заливних місцезростань.

Порядок *Camphorosmo-Salicornietalia* Borhidi 1996

Діагностичні види: *Camphorosma annua*, *Salicornia perennans*, *Suaeda salsa*.

Піонерні угруповання з переважанням однорічних сукулентних гіпергалофітів на періодично заливних місцезростаннях з мулистими ґрунтами в субконтинентально-континентальних регіонах Євразії.

Союз *Salicornion prostratae* Géhu 1992

[*Salicornion prostratae* Soó 1933 corr. Borhidi 1996 (art. 31, corr. superfl.);
Thero-Suaedion Vicherek 1973 (art. 31);
Salicornion prostratae Sanda et al. 1999 (art. 31)].

Діагностичні види: *Salicornia perennans*, *Suaeda salsa*.

Піонерні угруповання з переважанням однорічних сукулентних гіпергалофітів на періодично заливних місцезростаннях з солончаковими ґрунтами.

Асоціація *Salicornietum prostratae* Soó 1927

[*Salicornietum europaeae* Soó 1927 ex Wendelberger 1943].

Діагностичні види: *Salicornia perennans*.

Умови місцезростань: знижені ділянки навколо лиманів, озер, заток, глибокі мулисті улоговини та днища озер, які пересихають, п'єдестали розмитих островів (у Присивашші).

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я, солончаки Лівобережного Дніпра, Передкарпаття.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1310). У їх складі з високим ступенем константності бере участь занесена до Європейського Червоного списку *Puccinellia sylvaschica*.

Література: Soó, (1927)1928; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1987; Намлієва, 1996, 1998; Тищенко, 1996а, 2006; Байрак, 1997а, б, 1998; Соломаха, 1998, 1999а; Уманець, Дубина та ін., 1998, 2003, 2004, 2007а, 2017; Уманець та ін., 2001; Dubyna, Neuhäuslová, 2003; Войтюк та ін., 2004; Чинкина, 2004; Вой-

тук, 2005; Дубина, Дзюба, 2005а, б, 2007б, 2008; Карнатовська, 2006; Чинкіна, 2006; Бондарева, 2008; Борсукевич, Данылык, 2010; Дідух та ін., 2011; Woch, Trzcńska-Taciak, 2015.

Асоціація *Petrosimonia oppositifoliae-Salicornietum* Korzhenevsky et Klyukin in Dubyna et al. 2007

[*Petrosimonia oppositifoliae-Salicornietum* Korzhenevsky et Klyukin 1990 (art. 2a)].

Діагностичні види: *Petrosimonia oppositifolia*, *Salicornia perennans*.

Умови місцезростань: дещо підвищені ділянки реградованих солончаків, а також ділянки з меншим засоленням, без тривалого нагінного підтоплення; алювіальні ділянки, що виходять з-під впливу нагінних надмірно мінералізованих вод.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я, Керченський півострів.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1310). У їх складі з високим ступенем константності беруть участь занесені до Європейського Червоного списку *Puccinellia suvaschica*, *Lepidium suvaschicum* (вид також занесений до Червоної книги України) та *Suaeda baccifera*.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992; Дубина та ін., 1998, 2003, 2004, 2007а; Корженевский и др., 2003; Dubyna, Neuhäuslová, 2003; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б; Капралов, 2006.

Асоціація *Bassietum hirsutae* Şerbănescu 1965

Діагностичні види: *Bassia hirsuta*.

Умови місцезростань: солончаки й алювіальні ділянки прибережних частин надморських кіс, лиманів і островів з піщано-черепашковими ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: діагностичний вид асоціації знаходиться на північній межі свого ареалу. У складі угруповань беруть участь й інші погранично-ареальні види (*Petrosimonia oppositifolia* і *Bassia sedoides*).

Література: Şerbănescu, 1965; Дубина та ін., 2003, 2004, 2007а, 2017; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2007б.

Асоціація *Bassietum sedoidis* (Ubrizsy 1949) Soó 1964

Діагностичні види: *Bassia sedoides*.

Умови місцезростань: мулистоглинисті солончаки по берегах лиманів.

Поширення в Україні: Причорномор'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Дубина та ін., 2017.

**Асоціація *Petrosimonia oppositifoliae-Bassietum sedoidis*
Shelyag-Sosonko et al. 1989**

Діагностичні види: *Bassia sedoides*, *Petrosimonia oppositifolia*.

Умови місцезростань: ділянки надмірно деградованих солончаків, часто з пухким горизонтом; дещо підвищені території, де спостерігаються початкові стадії реградації солончаків, прибережні знижені ділянки надморських кіс та береги лиманів.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: діагностичні види асоціації знаходяться на межі свого географічного ареалу. У складі угруповань беруть участь занесені до Червоного списку МСОП, Червоної книги України та Червоної книги Чорного моря *Frankenia pulverulenta*, Європейського Червоного списку — *Puccinellia suvaschica*, Червоної книги України — *Limonium tschurjukiense*.

Література: Шеляг-Сосонко та ін., 1989а; Дубина та ін., 1998, 2003, 2004, 2007а; Тищенко, 1998б, 2006; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б, 2008.

Асоціація *Halimionetum pedunculatae* Şerbănescu 1965

Діагностичні види: *Halimione pedunculata*.

Умови місцезростань: короткозаливні ділянки з глейовими (гирлові частини річок) та піщано-черепашковими (приморські коси) ґрунтами, а також ділянки, що зазнавали у минулому впливу алювіальної діяльності моря.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340). У їх складі трапляються занесені до Європейського Червоного списку та Червоної книги Чорного моря *Asparagus littoralis*, Червоного списку МСОП, Червоної книги України, Червоної книги Чорного моря — *Frankenia pulverulenta*, Червоної книги Чорного моря *Ephedra distachya*.

Література: Şerbănescu, 1965; Дубина та ін., 2003, 2004, 2007а; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005б.

**Асоціація *Ofaisto monandri-Salicornietum* Dubyna
et Neuhäuslová 2003**

Діагностичні види: *Ofaiston monandrum*, *Pholiurus pannonicus*, *Salicornia perennans*.

Умови місцезростань: ділянки сильно реградованих пухких солончаків, а також новоутворені і менш засолені ділянки.

Поширення в Україні: острови затоки Сиваш.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1310). Діагностичний вид *Ofaiston monandrum* зростає на крайній західній межі свого ареалу, *Pholiurus pannonicus* — рідкісний вид. У складі угруповань беруть участь занесені до Червоного списку МСОП, Черво-

ної книги України та Червоної книги Чорного моря *Frankenia pulverulenta*, Європейського Червоного списку — *Puccinellia sylvatica*, Червоної книги України — *Limonium tschurjukiense*.

Література: Dubyna, Neuhäuslová, 2003; Дубина та ін., 2004, 2007а; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б.

Союз *Suaedion acuminatae* Golub et Tchorbadze in Golub 1995 corr. Lysenko et Mucina 2015

[*Suaedion salsae* Golub et Tchorbadze 1988 (art. 1);

Suaedion salsae Golub et Tchorbadze 1995 (art. 43)].

Діагностичні види: *Suaeda acuminata*, *S. prostrata*, *S. salsa*.

Терофітна сукулентна рослинність з домінуванням видів роду *Suaeda* на вологих солончакових ґрунтах внутрішньоконтинентальних регіонів Євразії.

Асоціація *Suaedetum salsae* Golub et Tchorbadze 1995

[*Suaedetum maritimae* Soó 1927 sensu *Suaedetum salsae*].

Діагностичні види: *Aeluropus littoralis*, *Suaeda salsa*.

Умови місцезростань: місцезростання із суглинисто-піщаними нещільними ґрунтами: новоутворені екотопи, розорані в минулому ділянки, насипані ґрунтові підвищення, пухкі солончаки з нагінним підтопленням.

Поширення в Україні: Причорномор'я, Приазов'я, солончаки лесових терас лівобережних приток Дніпра.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1310). У їх складі трапляється занесена до Європейського Червоного списку *Puccinellia sylvatica*.

Література: Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1987; Golub, Tchorbadze, 1995; Байрак, 1997а; Намлієва, 1998; Дубина та ін., 1998, 2007а; Dubyna, Neuhäuslová, 2003; Чинкіна, 2004; Дубина, Дзюба, 2005а, 2007б; Чинкіна, 2006; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Salicornio perennantis-Suaedetum salsae* Freitag, Golub et Yuritsyna 2001

[*Suaedo maritimae-Salicornietum prostratae* Solomakha et Shelyag-Sosonko 1984 (syntax. syn.);

Suaedo salsae-Salicornietum prostratae Golub et Tchorbadze 1989].

Діагностичні види: *Salicornia perennans*, *Suaeda salsa*.

Умови місцезростань: ділянки з промивним режимом і послабленим нагінним впливом морських вод, з нещільними суглинистими ґрунтами; рідше — порушені місцезростання.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я, солончаки терас Лівобережжя Дніпра.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1310). У складі угруповань асоціації з високим ступенем константності бере участь занесена до Європейського Червоного списку *Puccinellia suvaschica*. Трапляються занесені до Європейського Червоного списку та Червоної книги України *Lepidium suvaschicum*, Червоного списку МСОП, Червоної книги України та Червоної книги Чорного моря *Frankenia pulverulenta*.

Література: Соломаха, Шеляг-Сосонко, 1984; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1987; Golub, Tchorbadze, 1989; Намлієва, 1996, 1998; Байрак, 1997а, б, 1998; Дубина та ін., 1998, 2003, 2004, 2007а, 2014а, в; 2017; Уманець та ін., 2001; Freitag et al., 2001; Dubyna, Neuhäuslová, 2003; Войтюк та ін., 2004; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005а, б, 2007б, 2008; Карнатовська, 2006.

Асоціація *Suaedetum confusae* Golub et Tchorbadze in Golub 1995

Діагностичні види: *Camphorosma monspeliaca*, *Suaeda acuminata*.

Умови місцезростань: короткозаливні рівнинні ділянки з нещільними су-глинистими засоленими ґрунтами.

Поширення в Україні: Західне і Центральне Причорномор'я, острови затоки Сиваш, Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1310).

Література: Golub, 1995; Тищенко, 1999а, 2006; Дубина та ін., 2004, 2007а; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б, 2008.

Асоціація *Lepidietum crassifoliae* Korzhenevsky et Klyukin 1991

[*Lepidietum crassifoliae* Korzhenevsky et Klyukin 1990 (art. 2a)].

Діагностичні види: *Lepidium crassifolium*.

Умови місцезростань: засолені місцезростання грязьових вулканів (сальзи, грифони) з рН субстрату вище 9, солончаки.

Поширення в Україні: Південно-Східний Крим.

Синсозологічний статус: у складі угруповань бере участь занесена до Європейського Червоного списку *Suaeda baccifera*.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990б, 2004; Korzhenevsky, Klyukin, 1991; Корженевский, 1992; Корженевский и др., 2003; Корженевский, Квитницкая, 2009а.

Асоціація *Spergulario marginatae-Suaedetum prostratae* Vicherek in Moravec et al. 1995

Діагностичні види: *Puccinellia distans*, *Spergularia media*, *S. salina*, *Suaeda prostrata*.

Умови місцезростань: ділянки з вологими надмірно засоленими глинистими та суглинистими ґрунтами, які мають лужну реакцію.

Поширення в Україні: Передкарпаття (Дрогобицький р-н Львівської обл.).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1310).

Література: Moravec et al., 1995; Woch, Trzcińska-Tacik, 2015.

**КЛАС *KALIDIETEA FOLIATI* MIRKIN ET AL.
EX RUKHLENKO 2012**

[*Halocnemetea irano-anatolicae* Zohary 1973 (art. 2b);

Halostachyetea Chapman 1974 (art. 2b);

Kalidietea Mirkin et al. 1988 (art. 1, 2b);

Halocnemetea strobilacei Asri et Ghorbanli 1997 (art. 2b);

Climacopteretea crassae Akhani 2004 (art. 3f, 5);

Petrosimonio-Kalidietea caspici Mucina in Lysenko 2011 (art. 2b, 3b)].

Діагностичні види: *Halocnemum strobilaceum*, *Salicornia perennans*.

Угруповання з переважанням сукулентних багаторічних чагарничкових і напівчагарничкових облигатних гіпергалофітів на солончаках у внутрішньоконтинентальних регіонах Євразії.

Порядок *Halimionetalia verruciferae* Golub et al. 2001

[*Halostachyetalia* Тора 1938 (phantom);

Halostachyetalia Тора 1939 (art. 2b);

Artemisio santonicae-Puccinellietalia fominii Golub et al. 2001 (phantom)].

Діагностичні види: *Halimione verrucifera*, *Limonium meyeri*, *Petrosimonia oppositifolia*, *Salicornia perennans*.

Приморські й континентальні угруповання багаторічних сукулентних гіпергалофітів солончаків степової зони Східної Європи.

**Союз *Artemisio santonicae-Puccinellion fominii* Shelyag-Sosonko,
Golub et Solomakha 1989**

[*Halostachyion* Тора in Chapman 1959 (art. 2b);

Petrosimonium crassifoliae Chapman 1959 (art. 2b);

Festucion fominii Shelyag-Sosonko et Solomakha 1985;

Festucion fominii Solomakha et Sipaylova 1987;

Puccinellion fominii Shelyag-Sosonko et Solomakha 1987 (art. 5);

Puccinellion fominii Solomakha et Sipaylova 1987 (art. 1);

Puccinellion fominii Shelyag-Sosonko et Solomakha ex Golub 1994 (syntax. syn.);

Halimionio-Petrosimonium triandrae Coldea 2000;

Halocnemion Korzhenevsky et Klyukin in Korzhenevsky 2000 (art. 39a);

Artemisio santonici-Puccinellion festuciformis Golub et Karpov in Golub et al. 2005 (syntax. syn.);

Artemisio santonici-Puccinellion festuciformis Golub, Karpov et Sorokin in Golub et al. 2006 (art. 31);

Puccinellio limosae-Halimionion verruciferae Coldea et Sărbu in Coldea 2012 (art. 5)].

Діагностичні види: *Artemisia santonica*, *Frankenia hirsuta*, *Halimione verrucifera*, *Halocnemum strobilaceum*, *Limonium caspium*, *Petrosimonia oppositifolia*, *Puccinellia fominii*, *P. syvaschica*, *Salicornia perennans*.

Приморські й континентальні угруповання багаторічних сукулентних гіпергалофітів солончаків степової зони Східної Європи.

**Асоціація *Puccinellio fominii-Halimionetum verruciferae*
Shelyag-Sosonko et al. 1989**

Діагностичні види: *Halimione verrucifera*, *Puccinellia fominii*.

Умови місцезростань: рівнинні ділянки із суглинистими пухкими вологими солончаковими ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: діагностичним видом є північно-приазовський субендем *Puccinellia fominii*. У складі угруповань синтаксону беруть участь занесені до Європейського Червоного списку *Puccinellia syvaschica*, Європейського Червоного списку та Червоної книги України — *Lepidium syvaschicum*, Червоної книги України — *Limonium tschurjukiense*.

Література: Шеляг-Сосонко та ін., 1989а; Намлієва, 1996, 1998; Тищенко, 1996а, 2006; Уманець та ін., 2001; Войтюк та ін., 2004; Дубина та ін., 2004, 2007а; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б.

**Асоціація *Puccinellio fominii-Limonietum suffruticosi* Dubyna,
Neuhäuslová, Dziuba et al. 2004**

[*Limonietum suffruticosi* Golub et Tchorbadze 1989 sensu Dubyna et al. 2007].

Діагностичні види: *Limonium suffruticosum*, *Puccinellia fominii*.

Умови місцезростань: локальні підвищення або смуги із суглинистими солончаками і мінімальним впливом літніх нагінних явищ; периферійні ділянки розмитих п'єдесталів островів.

Поширення в Україні: острови затоки Сиваш.

Синсозологічний статус: діагностичними видами є північно-приазовський субендем *Puccinellia fominii* та вид, що знаходиться на межі свого географічного ареалу — *Limonium suffruticosum*. У складі угруповань асоціації також беруть участь занесені до Європейського Червоного списку *Puccinellia syvaschica*, до Червоної книги України — *Limonium tschurjukiense*.

Література: Дубина та ін., 2004, 2007а; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б, 2008.

Асоціація *Halimionetum verruciferae* (Keller 1923) Тора 1939

Діагностичні види: *Halimione verrucifera*.

Умови місцезростань: короткозаливні рівнинні ділянки з глейово-черепашковими ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я, Приазов'я та Лівобережжя Середнього Дніпра і його приток.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Тора, 1939; Дубина та ін., 2003, 2004, 2007а, 2014а, в; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б; Дзюба, 2007.

Асоціація *Halocnemo-Limonietum caspii* Korzhenevsky et Klyukin in Korzhenevsky 2000

[*Halocnemo-Limonietum caspii* Korzhenevsky et Klyukin 1990 (art. 2a)].

Діагностичні види: *Halocnemum strobilaceum*, *Limonium caspium*, *Salicornia perennans*.

Умови місцезростань: підвищені ділянки на черепашково-піщаних солончаках, інколи з домішкою мулисто-глинистої фракції, які майже не підпадають під вплив нагінних явищ у період вегетації; а також ділянки, що знаходяться на початкових стадіях формування пухких солончаків.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: діагностичними видами є причорноморсько-каспійський субендем *Limonium caspium* та регіонально рідкісний вид, що зростає на межі свого ареалу — *Halocnemum strobilaceum*. У складі угруповань беруть участь занесені до Європейського Червоного списку *Puccinellia syvaschica*, Червоної книги України — *Limonium tschurjukiense*.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992, 2000; Намлієва, 1996, 1998; Корженевский и др., 2003; Дубина та ін., 2004, 2007а; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005а, б, 2007б, 2008; Капралов, 2006; Тищенко, 2006.

Асоціація *Limonio caspii-Salicornietum* Korzhenevsky et Klyukin 1990 nom. inval. (art. 2a)

Діагностичні види: *Limonium caspium*, *Salicornia perennans*.

Умови місцезростань: знижені ділянки з глинистими або мулистими засоленними ґрунтами; ділянки локальних алювіальних мікропідвищень, де спостерігаються згінно-нагінні явища; пухкі суглинисті вологі солончаки навколо лиманів, глибоких мулистих улоговин, а також ділянки днищ озер, які пересихають.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340). У їх складі беруть участь занесені до Червоного списку МСОП, Червоної книги України та Червоної книги Чорного моря

Frankenia pulverulenta, Європейського Червоного списку — *Puccinellia syvaschica*, Червоної книги України — *Limonium tschurjukiense*.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992; Намлієва, 1996, 1998; Тищенко, 1996а, 1999а, б, 2006; Дубина та ін., 1998, 2003, 2004, 2007а; Уманець, Соломаха, 1998; Корженевский и др., 2003; Dubyna, Neuhäuslová, 2003; Войтюк та ін., 2004; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005а, б, 2007б, 2008.

Асоціація *Salicornio prostratae-Halocnemetum strobilaceae* Korzhenevsky et Klyukin in Korzhenevsky 2000 corr. Grechushkina et al. 2010

[*Salicornio-Halocnemetum* Korzhenevsky et Klyukin 1990 (art. 2a)].

Діагностичні види: *Halocnemetum strobilaceum*, *Salicornia perennans*.

Умови місцезростань: прибережні знижені ділянки, для яких характерні нагінні явища; зволожені території, де формування пухких солончаків знаходиться на початковій стадії або відсутнє; суглинисті пухкі солончаки, у яких на глибині 0,3—0,4 м відкладаються кристали гіпсу.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1530). Діагностичний вид *Halocnemetum strobilaceum* знаходиться на межі свого географічного ареалу і є регіонально рідкісним. У складі угруповань беруть участь занесені до Європейського Червоного списку *Puccinellia syvaschica*, Європейського Червоного списку та Червоної книги України — *Lepidium syvaschicum*, Червоної книги України — *Limonium tschurjukiense*.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992, 2000; Намлієва, 1996, 1998; Тищенко, 1996а, 1998а, 2006; Уманець, Соломаха, 1998; Уманець та ін., 2001; Корженевский и др., 2003; Войтюк та ін., 2004; Дубина та ін., 2004, 2007а, 2014а, в; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005а, б, 2007б, 2008; Капранов, 2006; Гречушкіна и др., 2010.

Асоціація *Puccinellio fominii-Halocnemetum* Shelyag-Sosonko et al. 1989

Діагностичні види: *Halocnemetum strobilaceum*, *Puccinellia fominii*.

Умови місцезростань: пухкі солончаки на ділянках, де вплив згінно-нагінних явищ незначний; міжп'єдестальні невеликі зниження, а також приматерикові частини морських кіс та мокрі солончаки, сформовані на ділянках пересохлих лиманів з мулистими ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: діагностичними видами асоціації є північно-приазовський субендем *Puccinellia fominii* та регіонально рідкісний вид, що зростає на межі свого географічного ареалу — *Halocnemetum strobilaceum*. У складі угруповань також беруть участь занесені до Червоного списку МСОП *Puccinellia*

suvaschica (з високим ступенем постійності), Червоного списку МСОП, Червоної книги України та Червоної книги Чорного моря — *Frankenia pulverulenta*, Європейського Червоного списку та Червоної книги України — *Lepidium suvaschicum*.

Література: Шеляг-Сосонко та ін., 1989а; Тищенко, 1996а, 2006; Уманець, Соломаха, 1998; Уманець та ін., 2001; Войтюк та ін., 2004; Дубина та ін., 2004, 2007а; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б.

Асоціація *Suaedo salsae-Halocnemetum* Golub et Tchorbadze 1989

Діагностичні види: *Halocnemetum strobilaceum*, *Salicornia perennans*, *Suaeda salsa*.

Умови місцезростань: солончаки, які зазнають тривалого або систематичного підтоплення; ділянки на мулисто-глинистих солончакових ґрунтах зі значною участю черепашки.

Поширення в Україні: приморські території Дунайсько-Дністровського та Дністровсько-Дніпровського межиріч.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1530). Діагностичний вид *Halocnemetum strobilaceum* є регіонально рідкісним і зростає на межі свого географічного ареалу. У складі угруповань асоціації також беруть участь занесена до Європейського Червоного списку *Suaeda baccifera* та субендемичний вид *Puccinellia bilykiana*.

Література: Шеляг-Сосонко та ін., 1989а; Golub, Tchorbadze, 1989; Войтюк, 2005; Дубина та ін., 2007а; Дубина, Дзюба, 2007б, 2008.

Асоціація *Suaedo-Frankenietum* Golub et Tchorbadze 1989

Діагностичні види: *Frankenia hirsuta*, *Salicornia perennans*, *Suaeda acuminata*.

Умови місцезростань: сухі підтоплені, пересихаючі периферійні частини солончаків морського узбережжя та долин лиманів; ділянки з досить ущільненими мулисто-солончаковими ґрунтами та значною участю черепашкового піску.

Поширення в Україні: приморські території Дунайсько-Дністровського та Дністровсько-Дніпровського межиріч.

Синсозологічний статус: діагностичним видом є регіонально рідкісний вид *Frankenia hirsuta*.

Література: Шеляг-Сосонко та ін., 1989а; Golub, Tchorbadze, 1989; Войтюк, 2005; Дубина та ін., 2007а; Дубина, Дзюба, 2007б, 2008.

Асоціація *Suaedo-Petrosimonieta* Golub et Tchorbadze 1989

[*Petrosimonia-Suaedetum confusae* Golub 1983 (art. 2b, 3i, 3o)].

Діагностичні види: *Petrosimonia oppositifolia*, *P. triandra*, *Salicornia perennans*, *Suaeda acuminata*, *S. salsa*.

Умови місцезростань: сухі незатоплювані глинисті солончаки з незначною часткою черепашкового піску.

Поширення в Україні: Дунайсько-Дністровське та Дністровсько-Дніпровське межиріччя.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Шеляг-Сосонко та ін., 1989а; Golub, Tchorbadze, 1989; Войтюк, 2005; Дубина та ін., 2007а; Дубина, Дзюба, 2007б, 2008.

Асоціація *Artemisia santonicae-Puccinellietum fominii* Shelyag-Sosonko et Solomakha 1987

Діагностичні види: *Artemisia santonica*, *Limonium meyeri*, *Puccinellia fominii*, *Salicornia perennans*.

Умови місцезростань: незаливні ділянки солончаків приморської смуги, мікродепресії морських кіс, зниження на глибокостовпчастих солонцях.

Поширення в Україні: Причорномор'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340). Діагностичним видом є північно-приазовський субендем *Puccinellia fominii*. З високою константністю в угрупованнях беруть участь занесені до Червоного списку МСОП, Червоної книги України та Червоної книги Чорного моря *Frankenia pulverulenta*, Європейського Червоного списку — *Puccinellia syvaschica*, Червоної книги України — *Limonium tschurjukiense*.

Література: Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1987; Намлієва, 1996, 1998; Тищенко, 1996а, 1998б, 1999а, б, 2006; Уманець, Соломаха, 1998; Уманець та ін., 2001; Войтюк та ін., 2004; Дубина та ін., 2004, 2007а, 2013; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2007б, 2008.

Асоціація *Puccinellietum fominii* Solomakha et Shelyag-Sosonko ex Golub 1994

[*Puccinellietum fominii* Solomakha et Shelyag-Sosonko 1984 (art. 2a)].

Діагностичні види: *Artemisia santonica*, *Petrosimonia oppositifolia*, *Puccinellia fominii*.

Умови місцезростань: верхів'я невисоких пасм, мікропідвищення з нагінним підтопленням.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340). Діагностичним видом є північно-приазовський субендем *Puccinellia fominii*. В угрупованнях беруть участь занесені до Червоного списку МСОП, Червоної книги України та Червоної книги Чорного моря *Frankenia pulverulenta*, Європейського Червоного списку — *Puccinellia syvaschica*.

Література: Соломаха, Шеляг-Сосонко, 1984; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1987; Golub, Tchorbadze, 1995; Намлієва, 1996, 1998; Тищенко, 1996а, 1999б, 2006; Дубина та ін., 2004, 2007а; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б, 2008.

**Асоціація *Puccinellietum syvaschicae* Shelyag-Sosonko
et Solomakha 1987**

Діагностичні види: *Limonium meyeri*, *Puccinellia fominii*, *P. syvaschica*.

Умови місцезростань: вогкі солонці й солончаки.

Поширення в Україні: Присивашся, о-в Джарилгач.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340). Діагностичними видами є занесена до Європейського Червоного списку *Puccinellia syvaschica* та північно-приазовський субендем *P. fominii*.

Література: Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1987; Дубина та ін., 2004, 2007а, 2013; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005б, 2007б.

**Асоціація *Puccinellietum bilykianaе* Umanetz et I. Solomakha
in Dubyna, Dziuba et Iemeljanova 2013**

[*Puccinellietum bilykianaе* Umanetz et I. Solomakha 1998 (art. 3о, 5)].

Діагностичні види: *Artemisia santonica*, *Puccinellia bilykiana*, *Salicornia perennans*, *Spergularia marina*.

Умови місцезростань: мікропідвищення із замуленими черепашково-піщаними ґрунтами, що періодично підтоплюються мінералізованими водами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Лівобережжя Середнього Дніпра і його приток.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1340). Діагностичним видом синтаксону є субендем *Puccinellia bilykiana*. У складі угруповань бере участь занесений до Червоної книги Чорного моря *Allium guttatum*.

Література: Уманець, Соломаха, 1998; Уманець та ін., 2001; Войтюк та ін., 2004; Войтюк, 2005; Дубина та ін., 2013.

3.6. ЛІСОВА РОСЛИННІСТЬ

КЛАС *VACCINIO-PICEETEA* BR.-BL. IN BR.-BL. ET AL. 1939

[*Piceetea excelsae* Klika in Klika et Hadač 1944 (art. 2b);

Dicrano-Pinetea sylvestris F.-K. Hartmann 1957 (syntax. syn.);

Betulo-Pinetea Preising et Knapp in Scamoni et Passarge 1959 (syntax. syn.);

Vaccinio uliginosi-Pinetea Passarge 1968 (syntax. syn.);
Pino cembrae-Piceetea abietis Julve 1993 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Abies alba*, *Athyrium filix-femina*, *Corallorhiza trifida*, *Dicranum scoparium*, *Dryopteris carthusiana*, *Goodyera repens*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Hylocomium splendens*, *Listera cordata*, *Lonicera nigra*, *Luzula sylvatica*, *Lycopodium annotinum*, *Maianthemum bifolium*, *Melampyrum sylvaticum* s. l., *Moneses uniflora*, *Monotropa hypopitys*, *Orthilia secunda*, *Oxalis acetosella*, *Picea abies*, *Pinus cembra*, *P. mugo*, *P. sylvestris*, *Pleurozium schreberi*, *Soldanella hungarica* auct., *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*.

Голарктичні хвойні ліси на кислих ґрунтах у бореальній зоні та гірських масивах неморальної зони.

Порядок *Piceetalia excelsae* Pawłowski et al. 1928

[*Vaccinio-Piceetalia excelsae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939 (syntax. syn.);
Betulo-Piceetalia excelsae Knapp 1942 (art. 1);
Myrtillo-Piceetalia excelsae Hadač 1962 (art. 29)].

Діагностичні види: *Maianthemum bifolium*, *Oxalis acetosella*, *Picea abies*, *Plagiomnium affine*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Rubus saxatilis*, *Trientalis europaea*.

Бореальні рівнинні й гірські ялинові ліси Європи на бідних кислих ґрунтах.

Союз *Piceion excelsae* Pawłowski et al. 1928

[*Oxalidion acetosellae* Krajina 1933 (art. 29b);
Vaccinio-Piceion excelsae Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Athyrium filix-femina*, *Calamagrostis villosa*, *Dryopteris carthusiana*, *Homogyne alpina*, *Maianthemum bifolium*, *Moneses uniflora*, *Oxalis acetosella*, *Picea abies*, *Rubus idaeus*, *Vaccinium myrtillus*.

Європейські бореальні рівнинні та гірські ялинові ліси, приурочені до бідних на поживні речовини біотопів.

Асоціація *Calamagrostio villosae-Piceetum* Hartmann in Hartmann et Jahn 1967

Діагностичні види: *Calamagrostis villosa*, *Melampyrum sylvaticum* s. l., *Picea abies*.

Умови місцезростань: верхній лісовий пояс на кислих ґрунтах, які формуються на силікатному субстраті на висотах 1000—1200 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Східні Бескиди).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха та ін., 2004; Позинич, 2012.

Асоціація *Cembro-Piceetum* Myczkowski et Lesiński 1974

Діагностичні види: *Pinus cembra*.

Умови місцезростань: гірсько-лісові сильнопідзолисті кам'янисті брилово-скелетні ґрунти поблизу верхньої межі лісу на висотах 1100—1400 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Горгани).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9410). Діагностичний вид асоціації занесений до Червоної книги України.

Література: Клімук та ін., 2006.

Асоціація *Eu-Piceetum* (Cajander 1921) Keilland-Lund 1967

Діагностичні види: *Athyrium filix-femina*, *Betula pendula*, *Calamagrostis villosa*, *Calluna vulgaris*, *Dicranum polysetum*, *Dryopteris carthusiana*, *Frangula alnus*, *Homogyne alpina*, *Juniperus communis*, *Leucobryum glaucum*, *Luzula pilosa*, *Maianthemum bifolium*, *Melampyrum pratense*, *Molinia caerulea*, *Moneses uniflora*, *Oxalis acetosella*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Polytrichum* spp., *Populus tremula*, *Rubus idaeus*, *Vaccinium myrtillus*.

Умови місцезростань: свіжі дерново-підзолисті супіщані ґрунти, часто з прошарками суглинків, без застійного зволоження.

Поширення в Україні: Західне Полісся.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Keilland-Lund, 1967; Дідух та ін., 2004; Григора та ін., 2005; Онищенко, 2006, 2010.

Асоціація *Luzulo luzuloidis-Piceetum* Br.-Bl. et Sissingh in Br.-Bl. et al. 1939

Діагностичні види: *Luzula luzuloides*.

Умови місцезростань: нижня частина смуги ялинових лісів на висотах 600—1000 м над р. м., на кислих ґрунтах, які розвиваються на елювії пісковиків.

Поширення в Україні: Карпати (Горгани).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9410).

Література: Braun-Blanquet et al., 1939; Онищенко, Буджак, 2003; Буджак, Онищенко, 2004.

Асоціація *Luzulo sylvaticae-Piceetum* Wraber 1963

Діагностичні види: *Homogyne alpina*, *Luzula sylvatica*, *Streptopus amplexifolius*, *Soldanella montana* auct., *Veratrum album* s. l.

Умови місцезростань: верхня частина лісового поясу, переважно на висотах понад 1000 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Чивчино-Гринявські гори).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9410).

Література: Онищенко, Буджак, 2003; Буджак, Онищенко, 2004; Якушенко та ін., 2013; Воробйов та ін., 2016.

Асоціація *Hieracio transsilvanicae-Piceetum* Pawłowski et Walas 1949

[*Piceetum oricarpaticum* Pawłowski et Walas 1949 nom. illeg.].

Діагностичні види: *Hieracium transsilvanicum*, *Lonicera nigra*, *Luzula sylvatica*, *Lycopodium annotinum*, *Oxalis acetosella*, *Soldanella hungarica* auct.

Умови місцезростань: круті кам'янисті, недоступні для випасання схили з кислими ґрунтами на верхній межі лісу.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Чивчино-Гринявські гори).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9410).

Література: Pawłowski, Walas 1949; Малиновський та ін., 1992а.

Асоціація *Quercu-Piceetum* (Matuszkiewicz 1952) Matuszkiewicz et Polakowska 1955

Діагностичні види: *Calamagrostis arundinacea*, *Carpinus betulus*, *Daphne mezereum*, *Dryopteris carthusiana*, *Euonymus verrucosa*, *Mycelis muralis*, *Moehringia trinervia*, *Populus tremula*, *Quercus robur*, *Rubus idaeus*, *Stellaria holostea*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: найбагатші суходільні ялинники Полісся і Розточчя на дерново-підзолистих піщаних і глинисто-піщаних, часто глеюватих ґрунтах.

Поширення в Україні: Полісся, Розточчя.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Ткачик, 1999; Воробйов, 2003а; Онищенко, 2006, 2010; Дідух та ін., 2011; Панченко, 2013.

Асоціація *Sphagno girgensohnii-Piceetum* (Br.-Bl. 1939) Polakowska 1962

Діагностичні види: *Alnus glutinosa*, *Betula pubescens*, *Calla palustris*, *Carex lasiocarpa*, *Equisetum palustre*, *Molinia caerulea*, *Polytrichastrum alpinum*, *Sphagnum centrale*, *S. girgensohnii*, *S. magellanicum*, *S. palustre*, *S. squarrosum*, *S. teres*.

Умови місцезростань: локальні заглибини з доволі високим рівнем ґрунтових вод, заповнені кислим мезотрофним торфом.

Поширення в Україні: Західне і Центральне Полісся.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Григора та ін., 2005; Онищенко, 2006, 2010; Дідух та ін., 2011.

**Порядок *Athyrio filicis-feminae-Piceetalia* Hadač
in Hadač et al. 1969**

[*Athyrio filicis-feminae-Piceetalia excelsae* Hadač 1962 (art. 2b);
Calamagrostio-Abietetalia albae P. Fukarek 1969 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Abies alba*, *Adenostyles alliariae*, *Atragene alpina*, *Circaea alpina*, *Doronicum austriacum*, *Gentiana asclepiadea*, *Lonicera nigra*, *Picea abies*, *Polygonatum verticillatum*, *Prenanthes purpurea*, *Rubus idaeus*, *Senecio nemorensis* agg., *Soldanella hungarica* auct.

Європейські хвойні ліси на багатих ґрунтах.

Союз *Abieti-Piceion* (Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939) Soó 1964

[*Abieti-Piceion* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939 (corresp. as suballiance);
Galio rotundifolii-Abietion albae Oberd. 1957 (phantom);
Piceo-Abietion Ellenberg et Klötzli 1972 (phantom)].

Діагностичні види: *Abies alba*, *Atragene alpina*, *Circaea alpina*, *Lonicera nigra*, *Maianthemum bifolium*, *Oxalis acetosella*, *Picea abies*, *Prenanthes purpurea*, *Rubus idaeus*, *Senecio nemorensis* agg., *Sorbus aucuparia*.

Мезофітні ялицеві ліси на бурих лісових ґрунтах гір Центральної Європи.

**Асоціація *Abieti-Piceetum montanum* Szafer, Pawłowski
et Kulczyński 1923**

[*Abieti-Piceetum montanum* Szafer, Pawłowski et Kulczyński 1923 em. J. Matuszkiewicz 1978].

Діагностичні види: *Abies alba*, *Blechnum spicant*, *Fagus sylvatica*, *Hieracium murorum*, *Hotogyne alpina*, *Plagiothecium undulatum*, *Rhytidadelphus loreus*.

Умови місцезростань: схили різної експозиції і крутості (5—45°), днища долин, на висотах 500—900 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Східні Бескиди, Чивчино-Гринявські гори).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9410).

Література: Соломаха та ін., 2004; Чорней та ін., 2005; Позинич, 2012.

Асоціація *Equiseto-Piceetum* Šmarda 1950

Діагностичні види: *Calla palustris*, *Carex nigra*, *Equisetum sylvaticum*, *Filipendula ulmaria*, *Sphagnum girgensohnii*, *S. palustre*, *S. squarrosum*.

Умови місцезростань: невеликі за площею ділянки з відносно багатими, добре зволженими і не дуже кислими ґрунтами у верхній частині лісового поясу.

Поширення в Україні: Карпати (Чивчино-Гринявські гори).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9410).

Література: Онищенко, Буджак, 2003; Буджак, Онищенко, 2004.

Асоціація *Lycopodio-Abietetum* Fajmonova 1974

Діагностичні види: *Abies alba*, *Lycopodium annotinum*.

Умови місцезростань: схили північної й західної експозицій, на висотах 800—1200 м над р. м. на доволі багатих слабокислих ґрунтах.

Поширення в Україні: Карпати (Горгани, Чивчино-Гринявські гори (?))

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9410). Діагностичний вид синтаксону *Lycopodium annotinum* занесений до Червоної книги України.

Література: Клімук та ін., 2006.

Союз *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion* (Krajina 1933) Březina et Hadač in Hadač 1962

[*Athyrio alpestris-Piceion excelsae* Sýkora 1971 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Adenostyles alliariae*, *Doronicum austriacum*, *Gentiana asclepiadea*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Lonicera nigra*, *Luzula sylvatica*, *Oxalis acetosella*, *Polygonatum verticillatum*, *Prenanthes purpurea*, *Soldanella hungarica* auct.

Багатовидові ялинові ліси на багатих ґрунтах у горах Центральної і Північної Європи.

Асоціація *Chrysanthemo rotundifolii-Piceetum* Krajina 1933

Діагностичні види: *Athyrium distentifolium*, *Cicerbita alpina*, *Leucanthemum rotundifolium*, *Luzula sylvatica*, *Stellaria nemorum*, *Streptopus amplexifolius*.

Умови місцезростань: верхня частина гірськолісового поясу на багатих, іноді карбонатних ґрунтах.

Поширення в Україні: Карпати (Чивчино-Гринявські гори).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Krajina, 1933; Онищенко, Буджак, 2003; Буджак, Онищенко, 2004; Воробйов та ін., 2016.

Асоціація *Athyrio alpestris-Piceetum* Hartmann in Hartmann et Jahn 1967

Діагностичні види: *Adenostyles alliariae*, *Athyrium distentifolium*, *Cicerbita alpina*, *Cirsium waldsteinii*, *Doronicum austriacum*, *Ranunculus platanifolius*, *Stellaria nemorum*, *Veratrum lobelianum*.

Умови місцезростань: ділянки на верхній межі лісу з дуже вологим кліматом і частими туманами.

Поширення в Україні: Карпати (Горгани, Чорногора, Чивчино-Гринявські гори).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9410).

Література: Онищенко, Буджак, 2003; Буджак, Онищенко, 2004; Клімук та ін., 2006; Воробйов та ін., 2016.

Порядок *Pinetalia sylvestris* Oberd. 1957

[*Vaccinio-Pinetalia sylvestris* Scamoni et Passarge 1959 (art. 52);

Cladonio-Vaccinietalia Keilland-Lund 1967 (art. 29b);

Dicrano-Pinetalia sylvestris Oberd. ex Hartmann et G. Jahn 1967 (art. 29b)].

Діагностичні види: *Betula pendula*, *Calluna vulgaris*, *Dicranum polysetum*, *Frangula alnus*, *Juniperus communis*, *Leucobryum glaucum*, *Molinia caerulea*, *Luzula pilosa*, *Melampyrum pratense*, *Pinus sylvestris*, *Polytrichum* sp., *Populus tremula*.

Голарктичні борео-температні соснові ліси на бідних і гідроморфних ґрунтах.

Союз *Dicrano-Pinion sylvestris* (Libbert 1933) Matuszkiewicz 1962

[*Pinion medioeuropaeum* Libbert 1933 (art. 34a);

Deschampsio-Pinion sylvestris Br.-Bl. 1961 (syntax. syn.);

Cladonio-Pinion sylvestris Passarge 1968 (syntax. syn.);

Corynephoro-Pinion Passarge 1968 (syntax. syn.);

Vaccinio-Pinion (Libbert 1933) Passarge 1968 (art. 29);

Pleurozio-Pinion sylvestris Passarge 1968 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Arctostaphylos uva-ursi*, *Betula pendula*, *Carex ericetorum*, *C. praecox*, *Cladonia* spp., *Dicranum polysetum*, *Genista tinctoria*, *Festuca ovina*, *Juniperus communis*, *Pilosella officinarum*, *Poa angustifolia*, *Polytrichum juniperinum*, *Solidago virgaurea*, *Veronica spicata*.

Європейські соснові ліси на кислих піщаних ґрунтах у помірній та суббореальній зонах.

Асоціація *Cladonio-Pinetum* Juraszek 1927

Діагностичні види: *Arctostaphylos uva-ursi*, *Cetraria islandica*, *Cladonia chlorophaea*, *C. coccifera*, *C. deformis*, *C. fimbriata*, *C. furcata*, *C. gracilis*, *C. subulata*, *C. uncialis*, *Corynephorus canescens*, *Jasione montana*, *Juniperus communis*, *Polytrichum piliferum*, *Ptilidium ciliare*.

Умови місцезростань: екстремально посушливі для лісів ділянки на верхівках піщаних пагорбів і пасм у зандрових місцевостях, підвищеннях борових терас та підняттях вирівняних слабохвилястих вододілів, складених флювіогляціальними пісками на сухих слабопідзолистих дернових, з надзвичайно коротким профілем, ґрунтах.

Поширення в Україні: Полісся.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Байрак, 1997в, 1998; Воробйов, 2003б; Дідух та ін., 2003, 2008, 2011; Коніщук, 2003; Фіцайло, 2003б; Якушенко, 2003; Онищенко, 2006, 2010; Сорока, 2008; Алешкина, 2011; Панченко, 2013; Коваленко, 2016.

Асоціація *Dicrano-Pinetum* Preising et Knapp ex Oberd. 1957

Діагностичні види: *Calluna vulgaris*, *Dicranum polysetum*, *D. scoparium*, *Lycopodium clavatum*, *Melampyrum pratense*, *Pleurozium schreberi*, *Solidago virgaurea*.

Умови місцезростань: піщані слабопідзолисті ґрунти вирівняних ділянок межиріч, а також середніх частин схилів пагорбів у зандровому та моренно-зандровому ландшафті.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Розточчя.

Синсозологічний статус: високим ступенем константності відзначається занесений до Червоної книги України *Diphasiastrum complanatum*.

Література: Ткачик, 1999; Гончаренко, 2001; Куземко, 2001; Воробйов, 2003б; Дідух та ін., 2003, 2008; Якушенко, 2003; Орлов, Якушенко, 2005; Онищенко, 2006, 2010; Алешкина, 2011; Давидов, 2013; Коваленко, 2016.

Асоціація *Leucobryo-Pinetum* Matuszkiewicz (1962) 1973

Діагностичні види: *Avenella flexuosa*, *Leucobryum glaucum*.

Умови місцезростань: свіжі дерново-підзолисті ґрунти на флювіогляціальних піщаних відкладах та елювії пісковиків.

Поширення в Україні: Західне Полісся, Розточчя, Карпати.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Ткачик, 1999; Онищенко, 2001; Воробйов, 2003а, б; Онищенко, Буджак, 2003; Сорока, 2008; Позинич, 2012.

Асоціація *Peucedano-Pinetum* Matuszkiewicz (1962) 1973

[*Festuco-Pinetum* (Juraszek 1928) Kobendza 1930 p. p.;

Chamaecytiso zingeri-Pinetum sylvestris Vorobyov, Balashov et Solomakha 1997].

Діагностичні види: *Anthericum ramosum*, *Calamagrostis arundinacea*, *Carex ericetorum*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Convallaria majalis*, *Festuca ovina*, *Fragaria vesca*, *Peucedanum oreoselinum*, *Polygonatum odoratum*, *Ptilium crista-castrensis*, *Rubus saxatilis*, *Scorzonera humilis*, *Solidago virgaurea*, *Trientalis europaea*, *Veronica officinalis*.

Умови місцезростань: підвищені ділянки моренно-зандрових та зандрових слабохвилястих рівнин, слабоопуклі частини борових терас, локальні підняття

мезорельєфу вирівняних вододілів на свіжих супіщаних, часто легкосуглинистих, дерново-середньопідзолистих ґрунтах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Розточчя.

Синсозологічний статус: високим ступенем константності відзначається занесений до Червоної книги України вид *Pulsatilla patens*.

Література: Байрак, 1997в, 1998; Ткачик, 1999; Куземко, 2001; Воробйов, 2003а, б; Конішук, 2003; Панченко, Онищенко, 2003б; Фіцайло, 2003б; Юглічек, Онищенко, 2003б; Якушенко, 2003; Орлов, Якушенко, 2005; Онищенко, 2006, 2010; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008; Лукаш, 2010; Алешкина, 2011; Давидов, 2013; Панченко, 2013; Коваленко, 2016.

Асоціація *Veronico incanae-Pinetum Bulokhov et Solomeshch* 2003

Діагностичні види: *Campanula persicifolia*, *Hieracium umbellatum*, *Geranium sanguineum*, *Orthilia secunda*, *Peucedanum oreoselinum*, *Pilosella officinarum*, *Polygonatum odoratum*, *Rubus saxatilis*, *Serratula tinctoria*, *Veronica incana*.

Умови місцезростань: підвищені ділянки моренно-зандрових та зандрових слабохвилястих рівнин, слабоопуклі частини борових терас, локальні підняття мезорельєфу вирівняних вододілів на свіжих супіщаних, часто легкосуглинистих, дерново-середньопідзолистих ґрунтах.

Поширення в Україні: східна частина Полісся та Північного Лісостепу.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Булохов, Соломеш, 2003; Онищенко, 2006, 2010; Панченко, 2013.

Асоціація *Molinio-Pinetum Matuszkiewicz* (1973) 1981

Діагностичні види: *Frangula alnus*, *Lysimachia vulgaris*, *Molinia caerulea*, *Populus tremula*, *Potentilla erecta*, *Polytrichum commune*.

Умови місцезростань: вирівняні ділянки та зниження вододільних рівнин і річкових терас, що характеризуються достатнім, однак не надмірним зволоженням, і низьким рівнем залягання ґрунтових вод (1,3—1,4 м), на середньопідзолистих супіщаних і піщаних, глеюватих та оглеєних, іноді поверхнево оторфованих ґрунтах.

Поширення в Україні: Полісся, Розточчя, Лісостеп.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Ткачик, 1999; Куземко, 2001; Воробйов, 2003б; Конішук, 2003; Фіцайло, 2003б; Юглічек, Онищенко, 2003б; Якушенко, 2003; Орлов, Якушенко, 2005; Онищенко, 2006, 2010; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008; Скробала, 2010; Давидов, 2013; Панченко, 2013.

Асоціація *Vaccinio uliginosi-Pinetum Kleist* 1929

Діагностичні види: *Betula pubescens*, *Carex nigra*, *Eriophorum vaginatum*, *Ledum palustre*, *Oxycoccus palustris*, *Salix cinerea*, *Sphagnum capillifolium*, *Vaccinium uliginosum*.

Умови місцезростань: по окраїнах лісових боліт, у локальних зниженнях рельєфу, зазвичай на зандрових і моренно-зандрових рівнинах і річкових терасах з неглибокими торфовими ґрунтами (шар торфу потужністю не більше 1 м).

Поширення в Україні: Полісся.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Воробйов, 2003а, б; Коніщук, 2003; Юглічек, Онищенко, 2003б; Якушенко, 2003; Орлов, Якушенко, 2005; Онищенко, 2006, 2010; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008; Позинич, 2012; Панченко, 2013.

**КЛАС *CARPINO-FAGETEA SYLVATICAE* JAKUCS
EX PASSARGE 1968**

[*Quercus-Fagetea sylvaticae* Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937 p. p. (art. 35);

Carpino-Fagetea sylvaticae Jakucs 1960 (art. 2b, 3b);

Carpino-Fagetea sylvaticae Jakucs ex P. Fukarek 1968 (art. 31);

Geranio-Fraxinetea excelsioris Passarge 1968 (syntax. syn.);

Quercus-Fagetea orientalis Zohary 1973 (art. 2b);

Fraxino-Fagetea sylvaticae Moor 1976 (art. 29c);

Tilietea platyphylli Moor 1977 (syntax. syn.);

Fagetea Lakušić et al. 1979 (art. 2b, 3g);

Fagetea sylvaticae Radke 1980 (syntax. syn.);

Anemone nemorosae-Caricetea sylvaticae Gillet 1986 (art. 2c)].

Діагностичні види: *Acer campestre*, *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Aegopodium podagraria*, *Allium ursinum*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Asarum europaeum*, *Blechnum spicant*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bromopsis benekenii*, *Campanula trachelium*, *Cardamine impatiens*, *Carex pilosa*, *C. remota*, *C. sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Circaea alpina*, *C. lutetiana*, *Convallaria majalis*, *Corydalis cava*, *C. solida*, *Dentaria bulbifera*, *D. glandulosa*, *D. quinquefolia*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium montanum*, *Epipactis helleborine*, *E. purpurata*, *Euonymus europaea*, *E. verrucosa*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus sylvatica*, *Festuca gigantea*, *Ficaria verna*, *Fraxinus excelsior*, *Gagea lutea*, *Galium intermedium*, *G. odoratum*, *Glechoma hirsuta*, *Hepatica nobilis*, *Isopyrum thalictroides*, *Lactuca quercina* s. l., *Lathraea squamaria*, *Lathyrus aureus*, *L. vernus*, *Lilium martagon*, *Lunaria rediviva*, *Luzula forsteri*, *L. pilosa*, *Melica nutans*, *Melittis melissophyllum* s. l., *Mercurialis perennis*, *Moehringia trinervia*, *Paris quadrifolia*, *Poa nemoralis*, *Populus tremula*, *Primula veris*, *Pulmonaria mollis*, *P. obscura*, *Pyrethrum corymbosum*, *Pyrus communis*, *Quercus petraea*, *Q. robur*, *Ranunculus cassubicus* agg., *R. lanuginosus*, *Sanicula europaea*, *Scilla bifolia*, *Scrophularia nodosa*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria holostea*, *S. nemorum*, *Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *Ulmus glabra*, *U. laevis*, *Vinca minor*, *Viola mirabilis*, *V. reichenbachiana*.

Угруповання мезофільних і мезоксерофільних широколистяних лісів на багатих ґрунтах помірної зони Європи.

Порядок *Aceretalia pseudoplatani* Moor 1976

[*Aceri-Fraxinetalia excelsae* Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 nom. inval. (art. 3f);

Tilietalia platyphyllidis Moor 1975 nom. nud. (art. 2b, 8)].

Діагностичні види: *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Aconitum lycoctonum* s. l., *Anthriscus nitida*, *Arabis turrata*, *Cardamine impatiens*, *Cimicifuga europaea* s. l., *Circaea alpina*, *Fraxinus excelsior*, *Isopyrum thalictroides*, *Lunaria rediviva*, *Polystichum aculeatum*, *Ribes alpinum* s. l., *Tilia platyphyllos*, *Ulmus glabra*.

Мезоксерофільні кленові та кленово-липові ліси помірної зони Європи і Середземномор'я.

Союз *Tilio-Acerion* Klika 1955

[*Tilion* Doing Kraft 1955 nom. nud. (art. 2b, 8);

Aceri-Ulmion Scamoni et Passarge 1959 (art. 3f);

Adoxo-Acerion pseudoplatani Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968;

Dentario-Acerion pseudoplatani Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968;

Melico-Tilion platyphylli Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);

Stachyo-Acerion pseudoplatani (Oberd. 1957) Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968;

Fraxino-Acerion P. Fukarek 1969 (art. 3f);

Lunario-Acerion pseudoplatani Moor 1973;

Tilio-Acerion Ellenberg et Klötzli 1974 (art. 2b, 3b, 8);

Tilion platyphylli Moor 1975;

Sorbo-Fraxinion Béguin et Theurillat 1981;

Aceri platanoidis-Tilion platyphylli Gillet 1986;

Actaeo spicatae-Mercurialion perennis Gillet 1986 (art. 2c)].

Діагностичні види: *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *A. tataricum*, *Alliaria petiolata*, *Anthriscus sylvestris*, *Campanula rapunculoides*, *C. trachelium*, *Cystopteris fragilis*, *Euonymus europaea*, *Fraxinus excelsior*, *Galium rivale*, *Geranium robertianum*, *Milium effusum*, *Polypodium vulgare*, *Polystichum braunii*, *Ribes lucidum*, *Scrophularia nodosa*, *Stachys sylvatica*, *Ulmus glabra*, *U. laevis*, *Urtica dioica*.

Кленово-липові ліси на урвистих схилах у районах з помірним кліматом Центральної та Західної Європи. В Україні угруповання союзу трапляються в Карпатах і Західному Лісостепу.

Асоціація *Aceri platanoidis-Fraxinetum excelsioris* Onyshchenko 1998

[*Acereto-Fraxinetum podolicum* Szafer 1935 (art. 34a)].

Діагностичні види: *Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*, *Anemone ranunculoides*, *Arum besserianum*, *Asarum europaeum*, *Carpinus betulus*, *Chelidonium majus*, *Convallaria majalis*, *Corydalis cava*, *C. solida*, *Corylus avellana*, *Euonymus europaea*, *E. verrucosa*, *Gagea lutea*, *Galanthus nivalis*, *Galium aparine*, *G. odoratum*, *Geranium*

robertianum, *Geum urbanum*, *Lamium galeobdolon*, *L. maculatum*, *Melandrium dioicum*, *Mercurialis perennis*, *Polygonatum hirtum*, *P. multiflorum*, *Pulmonaria obscura*, *Sambucus nigra*, *Scutellaria altissima*, *Stellaria holostea*, *Ulmus glabra*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: ділянки на свіжих дерново-карбонатних (перегнійно-карбонатних) ґрунтах Подільської височини та гірських схилів Карпат.

Поширення в Україні: Карпати, Західне Поділля.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9180). Діагностичний вид *Galanthus nivalis* занесений до Червоної книги України.

Література: Onyshchenko, 1998, 2009; Соломаха та ін., 2004; Сорока, 2008; Козырь, 2012; Онищенко, 2013.

Асоціація *Anthriscio nitidi-Aceretum pseudoplatani* Ralo et Onyshchenko ex Onyshchenko 2017

[*Anthriscio nitidi-Aceretum pseudoplatani* Ralo et Onyshchenko 2008 (art. 3o, 5)].

Діагностичні види: *Acer platanoides*, *Aegopodium podagraria*, *Ajuga reptans*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Asarum europaeum*, *Athyrium filix-femina*, *Carex sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Circaea lutetiana*, *Corydalis cava*, *C. solida*, *Corylus avellana*, *Dentaria glandulosa*, *Dryopteris carthusiana*, *D. filix-mas*, *Euonymus europaea*, *Festuca gigantea*, *Ficaria verna*, *Fraxinus excelsior*, *Gagea lutea*, *Galium odoratum*, *Geranium phaeum*, *G. robertianum*, *Geum urbanum*, *Isopyrum thalictroides*, *Lamium galeobdolon*, *L. maculatum*, *Mercurialis perennis*, *Milium effusum*, *Paris quadrifolia*, *Polygonatum multiflorum*, *Pulmonaria obscura*, *Ranunculus cassubicus*, *R. lanuginosus*, *Sambucus nigra*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria holostea*, *S. nemorum*, *Tilia cordata*, *Ulmus glabra*, *Viola reichenbachiana*.

Умови місцезростань: заліснені днища балок з досить зволженими дерново-карбонатними ґрунтами.

Поширення в Україні: Західне Поділля — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9180).

Література: Рало, Онищенко, 2008; Onyshchenko, 2009, 2017; Онищенко, 2013.

Асоціація *Arunco-Aceretum Moor* 1952

[*Lunario-Aceretum pseudoplatani* Grüneberg et Schülter 1957; *Mercuriali-Fraxinetum* (Klika 1942) Husová 1982 p. p.].

Діагностичні види: *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Fagus sylvatica*, *Filipendula ulmaria*, *Glechoma hirsuta*, *Impatiens noli-tangere*, *Lamium maculatum*, *Lunaria rediviva*, *Milium effusum*, *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolia*, *Polystichum braunii*, *Rubus hirtus*, *Senecio ovatus*, *Stellaria nemorum*, *Symphytum cordatum*.

Умови місцезростань: східні і північно-західні гірські схили крутістю 25—30°, розміщені недалеко від вершин хребтів.

Поширення в Україні: Карпати — рідко.

Синсоцологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9180). Діагностичний вид *Lunaria rediviva* занесений до Червоної книги України.

Література: Moor, 1952; Соломаха та ін., 2004; Чорней та ін., 2005; Гадач та ін., 2007; Onyshchenko, 2009; Дідух та ін., 2011; Позинич, 2012; Онищенко, 2013; Якушенко та ін., 2013; Воробйов та ін., 2016.

Асоціація *Phyllitido-Aceretum* Moor 1952

Діагностичні види: *Acer pseudoplatanus*, *Actaea spicata*, *Anemone nemorosa*, *Asplenium trichomanes*, *Carpinus betulus*, *Cystopteris fragilis*, *Dentaria glandulosa*, *Fagus sylvatica*, *Phyllitis scolopendrium*, *Polypodium vulgare*, *Polystichum aculeatum*, *Symphytum cordatum*.

Умови місцезростань: ділянки гірських схилів із сильноскелетними кам'янисто-бриловими ґрунтами.

Поширення в Україні: Карпати, Розточчя — рідко.

Синсоцологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9180).

Література: Moor, 1952; Соломаха та ін., 2004; Сорока, 2008; Onyshchenko, 2009; Онищенко, 2013.

Асоціація *Poa nemoralis-Tilietum cordatae* Yakushenko 2004 nom. inval. (art. 3o, 5, 31)

Діагностичні види: *Acer platanoides*, *A. tataricum*, *Asarum europaeum*, *Carex digitata*, *Corylus avellana*, *Dryopteris filix-mas*, *Euonymus verrucosa*, *Lamium maculatum*, *Lathyrus vernus*, *Melica nutans*, *Poa nemoralis*, *Quercus robur*, *Stellaria holostea*.

Умови місцезростань: ділянки на крутих (30—60°) схилах з виходами гранітних порід у долинах річок.

Поширення в Україні: Житомирське Полісся — рідко.

Синсоцологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9180).

Література: Якушенко, 2004а; Орлов, Якушенко, 2005; Onyshchenko, 2009; Онищенко, 2006, 2010; Дідух та ін., 2011.

Порядок *Alno-Fraxinetalia excelsioris* Passarge 1968

[*Carici remotae-Fraxinetalia excelsioris* Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);

Quercu-Fraxinetalia excelsae Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);

Ulmo-Fraxinetalia (Scamoni et Passarge 1959) Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (art. 3f);

Fraxino excelsioris-Alnetalia glutinosae Julve 1993;

Cardamino amarae-Alnetalia glutinosae Clausnitzer in Dengler et al. 2004 (syntax. syn.).

Діагностичні види: *Alnus glutinosa*, *A. incana*, *Cardamine amara*, *Carex remota*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Filipendula ulmaria* s. l., *Fraxinus excelsior*, *Glechoma hederacea*, *Impatiens noli-tangere*, *Milium effusum*, *Myosoton aquaticum*, *Padus avium*, *Rubus caesius*, *Stellaria nemorum*, *Ulmus laevis*.

Вільхові й дубові ліси у заплавах річок на нітрофільних ґрунтах бореальної та температної зон Європи.

Союз *Alnion incanae* Pawlowski et al. 1928

[*Fraxino-Carpinion* Tx. et Diemont 1936 (art. 3b);

Alno-Fraxinion Meijer Drees 1936 nom. nud. (art. 2b, 8);

Alno-Ulmion Br.-Bl. et Tx. ex Tchou 1948 (art. 3f);

Fraxino-Alnion Oberd. 1953;

Alno-Padion Knapp ex Medwecka-Kornás in W. Matuszkiewicz et Borowik 1957 (syntax. syn.);

Fraxino-Ulmion Ellenberg 1963;

Cardamino-Fraxinion excelsioris Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);

Carici remotae-Fraxinion excelsioris Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);

Carpino-Ulmion Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (art. 3f);

Eu-Fraxino-Quercion roboris Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (art. 34b);

Filipendulo-Fraxinion excelsioris Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);

Fraxino-Quercion roboris (Oberd. 1953) Passarge 1968 (syntax. syn.);

Milio-Fraxinion excelsioris Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);

Ulmo-Quercion roboris (Oberd. 1953) Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968;

Fraxinion excelsioris Nègre 1972;

Alnion incanae Lakušić et al. 1975 (syntax. syn.);

Fraxinion Moor 1977;

Fraxino excelsioris-Alnion glutinosae Julve 1993 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *A. incana*, *Asarum europaeum*, *Cardamine amara*, *C. impatiens*, *Carex brizoides*, *Carpinus betulus*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Circaea lutetiana*, *Cirsium oleraceum*, *Equisetum sylvaticum*, *E. telmateia*, *Festuca gigantea*, *Ficaria verna*, *Filipendula denudata*, *Gagea lutea*, *Glechoma hirsuta*, *Impatiens noli-tangere*, *Lamium galeobdolon*, *L. maculatum*, *Lysimachia nummularia*, *Myosoton aquaticum*, *Padus avium*, *Petasites albus*, *Ranunculus repens*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria nemorum*, *Ulmus minor*, *Urtica dioica*, *U. galeopsifolia*, *Viburnum opulus*.

Вільхові, дубові, ясеневі та в'язові ліси неморального типу в заплавах річок Центральної і Західної Європи. В Україні спорадично поширені всією територією.

Асоціація *Alnetum incanae* Lüdi 1921

Діагностичні види: *Alnus incana*, *Pulmonaria obscura*, *Salvia glutinosa*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: свіжі, більш-менш підзолисті ґрунти у долинах річок.

Поширення в Україні: Карпати, Передкарпаття та прилегла частина Західного Поділля.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 91F0).

Література: Lüdi, 1921; Соломаха та ін., 2004; Чорней та ін., 2005; Клімук та ін., 2006; Гадач та ін., 2007; Onyshchenko, 2009; Позинич, 2012; Онищенко, 2013; Якушенко та ін., 2013; Воробйов та ін., 2016.

Асоціація *Ficario-Ulmetum minoris* Knapp 1942

[*Fraxino-Alnetum* W. Matuszkiewicz 1952 (syntax. syn.);

Circaeo-Alnetum Oberd. 1953 (syntax. syn.);

Convallario-Padietum Bayrak 1996 (syntax. syn.);

Rubo caesii-Alnetum Bayrak 1997 (syntax. syn.);

Violo odoratae-Fraxinetum excelsioris Nazarenko et Kuzemko 2011 nom. inval. (art. 1)].

Діагностичні види: *Acer platanoides*, *Aegopodium podagraria*, *Anemone ranunculoides*, *Euonymus europaea*, *Fraxinus excelsior*, *Geum urbanum*, *Pulmonaria obscura*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: ділянки на добре сформованих багатих підзолистих свіжих ґрунтах, по тальвегах глибоких лісових балок, інколи — зі струмками по днищах.

Поширення в Україні: Закарпаття, Полісся, Лісостеп та північна частина степової зони.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 91F0).

Література: Knapp, 1942; Байрак, 1996, 1997г, 1998; Шевчик та ін., 1997; Onyshchenko, 1998, 2009; Ткачик, 1999; Шевчик, Полішко, 2000; Гончаренко, 2001, 2003; Онищенко, 2002а, 2006, 2010, 2013; Біорізноманіття..., 2004; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Панченко, Онищенко, 2005; Гадач та ін., 2007; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008; Лукаш, 2010; Скробала, 2010; Алешкіна, 2011; Назаренко, Куземко, 2011; Позинич, 2012; Панченко, 2013; Якушенко та ін., 2013; Коваленко, 2016.

Асоціація *Fraxino pannonicae-Ulmetum* Soó 1959

Діагностичні види: *Carex remota*, *C. strigosa*, *C. sylvatica*, *Fraxinus angustifolia*, *Glechoma hederacea*, *Quercus robur*, *Rubus caesius*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: ділянки заплавної дубово-в'язово-ясеневих лісів з достатньо зволуженими мезоевтрофними слаболужними ґрунтами.

Поширення в Україні: Закарпатська низовина.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 91F0).

Література: Соó, 1959; Данилик, Кіш, 2008; Onyshchenko, 2009; Онищенко, 2013.

Асоціація *Ornithogalo pontici-Alnetum glutinosae* Didukh 1996

[incl. *Clemato vitalbae-Alnetum glutinosae* Didukh 1996].

Діагностичні види: *Anthriscus sylvestris*, *Arctium nemorosum*, *Arum elongatum*, *Bromopsis benekenii*, *Bupleurum rotundifolium*, *Dentaria quinquefolia*, *Ficaria verna*, *Galanthus plicatus*, *Galium aparine*, *Primula acaulis*, *Swida sanguinea*, *Ulmus glabra*, *Urtica dioica*, *Viola dehnhardtii*.

Умови місцезростань: екотопи уздовж річок зі свіжими ґрунтами на південному і північному макросхилах середнього та нижнього (400—700 м над р. м.) лісових поясів.

Поширення в Україні: Гірський Крим.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 91F0). Діагностичний вид *Galanthus plicatus* занесений до Європейського Червоного списку та Червоної книги України.

Література: Дідух, 1996; Корженевский и др., 2003; Onyshchenko, 2009; Онищенко, 2013; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Piceo-Alnetum* Mraz 1959

[*Caltha laetae-Alnetum* (Zarzycki 1963) Stuchlik 1968].

Діагностичні види: *Alnus incana*, *Athyrium filix-femina*, *Caltha palustris*, *Dryopteris carthusiana*, *Equisetum sylvaticum*, *Picea abies*, *Ranunculus repens*, *Senecio ovatus*, *Sorbus aucuparia*.

Умови місцезростань: зниження у долинах річок, уздовж потоків з вологими ґрунтами.

Поширення в Україні: Карпати.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 91F0).

Література: Mraz, 1959; Соломаха та ін., 2004; Чорней та ін., 2005; Клімук та ін., 2006; Onyshchenko, 2009; Позинич, 2012; Онищенко, 2013; Якушенко та ін., 2013; Воробйов та ін., 2016.

Порядок *Fagetalia sylvaticae* Pawłowski 1928

[*Quercus-Fagetalia sylvaticae* Vanden Berghen 1958 (syntax. syn.);

Carpino-Fagetalia sylvaticae Scamoni et Passarge 1959 (syntax. syn.);

Aegopodio-Fagetalia sylvaticae Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);

Asperulo-Fagetalia sylvaticae Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);

Mercuriali-Fagetalia sylvaticae Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);

Dentario-Fagetalia sylvaticae (Horvat 1963) P. Fukarek 1969 (syntax. syn.);
Aremonio-Fagetalia sylvaticae Gentile ex Feoli et Lagonegro 1982;
Abieti albae-Fagetalia sylvaticae Gillet 1986].

Діагностичні види: *Acer pseudoplatanus*, *Actaea spicata*, *Anemone ranunculoides*, *Aposeris foetida*, *Asarum europaeum*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Daphne mezereum*, *Dryopteris filix-mas*, *Fagus sylvatica*, *Galium intermedium*, *G. odoratum*, *Impatiens noli-tangere*, *Isopyrum thalictroides*, *Lamium galeobdolon*, *Lunaria rediviva*, *Mercurialis perennis*, *Milium effusum*, *Neottia nidus-avis*, *Paris quadrifolia*, *Polygonatum multiflorum*, *P. verticillatum*, *Pulmonaria obscura*, *Ranunculus cassubicus*, *Sambucus racemosa*, *Sanicula europaea*, *Scrophularia nodosa*, *Senecio ovatus*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria nemorum*, *Ulmus glabra*.

Європейські букові ліси на нітрофільних ґрунтах.

Союз *Fagion sylvaticae* Luquet 1926

[*Eu-Fagion* Klika in Klika et Novák 1941 (art. 34b);
Asperulo-Fagion Knapp 1942 (art. 1);
Cephalanthero-Fagion Tx. 1955 (art. 2b, 8);
Acerion pseudoplatani Oberd. 1957 (syntax. syn.);
Asperulo-Fagion Knapp ex Tx. et Oberd. 1958 (art. 2b, 8);
Eu-Fagion Tx. et Diemont ex Tx. et Oberd. 1958 (art. 34a);
Eu-Fagion medio-europaeum Soó 1960 (art. 34a, b);
Fagion dacicum Soó 1960 (art. 34a);
Fagion medio-europaeum Soó 1962 (art. 34a);
Fraxino excelsioris-Fagion sylvaticae Hofmann et Passarge 1963 (syntax. syn.);
Acerion dacicum Soó 1964 (art. 34a);
Eu-Mercuriali-Fagion sylvaticae Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (art. 34b);
Mercuriali-Fagion sylvaticae (Tx. 1955) Hofmann in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);
Seslerio-Fagion sylvaticae Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);
Sorbo-Fagion sylvaticae Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);
Aceri-Fagion (Ellenberg 1963) Barbero et Loisel 1969 (syntax. syn.);
Buxo-Fago-Abietion Barbero et Quézel 1975 (syntax. syn.);
Galio-Fagion Moor 1978 (syntax. syn.);
Symphyto cordati-Fagion (Vida 1963) Täuber 1982 (syntax. syn.);
Cephalanthero-Fagion sylvaticae (Tx. in Tx. et Oberd. 1958) Boulet et Rameau 2001 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Actaea spicata*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula trachelium*, *Cephalanthera longifolia*, *Dentaria bulbifera*, *D. glandulosa*, *Dryopteris carthusiana*, *Euonymus europaea*, *Euphorbia amygdaloides*, *Galium intermedium*, *G. odoratum*, *G. sylvaticum*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Hordelymus europaeus*, *Lapsana communis*, *Luzula luzuloides*, *Maianthemum bifolium*, *Melica uniflora*, *Mercu-*

rials perennis, Miliun effusum, Polygonatum verticillatum, Quercus petraea, Rubus hirtus, Senecio ovatus, Viola mirabilis.

Букові й буково-ялинові ліси Західної, Центральної та Північної Європи на сірих лісових і карбонатних ґрунтах. На території України відзначені у Карпатах і Передкарпатті та на прилеглий до них частині Західного Поділля.

Асоціація *Athyrio distentifolii-Fagetum* Willner 2002

[*Aceri-Fagetum* Rübел 1930 (art. 2b, 8);
Aceri-Fagetum Rübел ex J. et M. Bartsch 1940 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Acer pseudoplatanus, Anemone nemorosa, Calamagrostis arundinacea, Cirsium erisithales, Galium intermedium, Gentiana asclepiadea, Geranium sylvaticum, Hypericum maculatum, Laserpitium latifolium, Lathyrus laevigatus, Melica nutans, Phyteuma spicatum, Stellaria holostea.*

Умови місцезростань: гірські схили різних експозицій верхнього лісового поясу на сірих і темно-сірих достатньо зволжених ґрунтах.

Поширення в Україні: західна частина Карпат.

Синсозологічний статус: діагностичний вид *Lathyrus laevigatus* занесений до Червоної книги України.

Література: Nadač et al., 1996; Willner, 2002; Onyshchenko, 2009; Позинич, 2012; Онищенко, 2013.

Асоціація *Carpino-Fagetum* Раусă 1941

[*Carici pilosae-Fagetum* Oberd. 1957 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Acer pseudoplatanus, Galium odoratum, Rubus hirtus.*

Умови місцезростань: відносно невисокі гірські схили переважно південно-західної експозиції.

Поширення в Україні: Карпати і Передкарпаття.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 91V0).

Література: Раусă, 1941; Ткачик, 1999; Онищенко, Лукаш, 2005; Гадач та ін., 2007; Онищенко, 2007, 2013; Сорока, 2008; Onyshchenko, 2009.

Асоціація *Euonymo verrucosae-Fagetum* Onyshchenko 2017

[*Euonymo verrucosae-Fagetum* Onyshchenko 2009 (art. 3o, 5)].

Діагностичні види: *Acer platanoides, A. pseudoplatanus, Actaea spicata, Aegopodium podagraria, Ajuga reptans, Anemone nemorosa, Asarum europaeum, Campanula trachelium, Carex digitata, Carpinus betulus, Cephalanthera damasonium, Convallaria majalis, Corylus avellana, Daphne mezereum, Epipactis helleborine, Fraxinus excelsior, Galium odoratum, Hepatica nobilis, Lamium galeobdolon, Lathyrus vernus, Maianthemum bifolium, Melica nutans, Mercurialis perennis, Mycelis muralis, Neottia nidus-avis, Poa nemoralis, Polygonatum multiflorum, Sanicula europaea, Scrophularia nodosa, Swida sanguinea, Tilia cordata, Ulmus glabra, Viola mirabilis, V. reichenbachiana.*

Умови місцезростань: ділянки на достатньо сухих ґрунтах степових схилів з високим рівнем рН та низьким вмістом нітратів.

Поширення в Україні: Західне Поділля — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 91F0). Діагностичні види *Cephalanthera damasonium*, *Epiractis helleborine* та *Neottia nidus-avis* занесені до Червоної книги України.

Література: Онищенко, 2009, 2013; Onyshchenko, 2009, 2017; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Stellario holosteae-Fagetum* Onyshchenko 2017

[*Dentario glandulosae-Fagetum* W. Matuszkiewicz ex Guzikowa et Kornaś 1968 p. p. (typo excl.);

Stellario holosteae-Fagetum Onyshchenko 2009 (art. 3o, 5)].

Діагностичні види: *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Anemone nemorosa*, *Carex digitata*, *Dryopteris filix-mas*, *Galium odoratum*, *Lamium galeobdolon*, *Maianthemum bifolium*, *Polygonatum multiflorum*.

Умови місцезростань: невисокі (200—450 м над р. м.), добре зволожені гірські схили різних експозицій.

Поширення в Україні: північна частина Карпат.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 91V0).

Література: Горелов, 1997; Onyshchenko, 1998, 2009, 2017; Ткачик, 1999; Мельник, Корінько, 2005; Гадач та ін., 2007; Сорока, 2008; Онищенко, 2009, 2013; Дідух та ін., 2011; Воробйов та ін., 2016.

Асоціація *Symphyto cordati-Fagetum* Vida (1959) 1963

[*Symphyto cordati-Fagetum* Vida 1959 nom. ined. (art. 1);

Dentario glandulosae-Fagetum W. Matuszkiewicz 1964 ex Guzikowa et Kornaś 1968].

Діагностичні види: *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Athyrium filix-femina*, *Dentaria glandulosa*, *Dryopteris filix-mas*, *Galium odoratum*, *Mercurialis perennis*, *Oxalis acetosella*, *Rubus hirtus*, *Senecio ovatus*.

Умови місцезростань: гірські схили різної крутості та експозиції на висотах 400—1200 м над р. м. Найпоширеніша асоціація карпатських букових лісів.

Поширення в Україні: Карпати.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 91V0).

Література: Vida, 1963; Буджак, Онищенко, 2004; Соломаха та ін., 2004; Чорней та ін., 2005; Клімук та ін., 2006; Гадач та ін., 2007; Onyshchenko, 2009; Позинич, 2012; Онищенко, 2013; Якушенко та ін., 2013; Воробйов та ін., 2016.

Порядок *Carpinetalia betuli* P. Fukarek 1968

[*Bromo-Carpinetalia betuli* Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968;
Dactylido-Carpinetalia betuli Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968;
Polytricho-Carpinetalia betuli Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968;
Quercu petraea-Carpinetalia betuli Moor 1976 (syntax. syn.);
Tilio-Carpinetalia betuli Celiński in Moor 1978 (syntax. syn.);
Pruno avium-Carpinetalia betuli Gillet 1986 (syntax. syn.);
Lathyro-Carpinetalia betuli Täuber 1987 (syntax. syn.);
Tilio-Aceretalia Clot 1989 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Acer campestre*, *A. platanooides*, *Bromopsis benekenii*, *Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Dactylis glomerata*, *Fraxinus excelsior*, *Lathyrus vernus*, *Mercurialis perennis*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria holostea*, *Viola mirabilis*.

Дубово-грабові ліси на нітрофільних ґрунтах Європи.

**Союз *Aceri campestris-Quercion roboris* Bulokhov et Solomeshch
in Bulokhov et Semenishchenkov 2015**

[*Quercu roboris-Tilion cordatae* Solomeshch et Laivins in Solomeshch et al. 1993 (art. 1);

Quercu roboris-Tilion cordatae Solomeshch et Laivins ex Bulokhov et Solomeshch 2003 (art. 17);

Scillo sibericae-Quercion roboris Onyshchenko 2017 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Acer campestre*, *A. platanooides*, *A. tataricum*, *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Anthriscus sylvestris*, *Campanula rapunculoides*, *C. trachelium*, *Carex pilosa*, *Euonymus europaea*, *Mercurialis perennis*, *Milium effusum*, *Paris quadrifolia*, *Scrophularia nodosa*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria holostea*, *Tilia cordata*, *Ulmus laevis*.

Кленово-липово-дубові та липово-дубові ліси на схилах балок і річкових долин Східної Європи. В Україні угруповання союзу поширені переважно у Лівобережному Лісостепу й Лівобережному Степу, де вони заміщують грабові та грабово-дубові ліси союзу *Carpinion betuli*.

Асоціація *Aegonycho-Quercetum roboris* Bayrak 1996

Діагностичні види: *Aconitum nemorosum*, *Aegonychon purpureo-caeruleum*, *Carex michelii*, *C. spicata*, *Scutellaria altissima*.

Умови місцезростань: ділянки крутосхилів балок і річкових долин у найсухіших для союзу умовах на темно-сірих лісових суглинках.

Поширення в Україні: південно-східна частина Лівобережного Лісостепу та Лівобережний Степ.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9110).

Література: Байрак, 1996, 1998; Давидов, 2013.

Асоціація *Mercuriali perennis-Quercetum roboris* Bulokhov et Solomeshch in Bulokhov et Semenishchenkov 2015

[*Carici pilosae-Quercetum roboris* Bulokhov et Solomeshch 1991 (art. 1, 2a); *Mercuriali perennis-Quercetum roboris* Bulokhov et Solomeshch 2003 (art. 3o, 5); *Aceri campestris-Tilietum cordatae* Zaugolnova et Braslavskaya 2003 (art. 3o, 5); *Aceri campestris-Quercetum* Bulokhov et Solomeshch 2003 (art. 3o, 5)].

Діагностичні види: *Acer platanoides*, *Aegopodium podagraria*, *Carex pilosa*, *Convallaria majalis*, *Corylus avellana*, *Dryopteris carthusiana*, *Maianthemum bifolium*, *Padus avium*, *Rubus saxatilis*, *Stellaria holostea*, *Tilia cordata*.

Умови місцезростань: вирівняні, помірно зволожені ділянки з дерново-підзолистими лісовими ґрунтами.

Поширення в Україні: Лівобережне Полісся.

Синсоцологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9110).

Література: Булохов, Соломешч, 1991, 2003; Панченко, Онищенко, 2003а; Онищенко, 2006, 2010, 2013; Onyshchenko, 2009; Лукаш, 2010; Дідух та ін., 2011; Козыр, 2012; Козир, 2013а; Панченко, 2013; Булохов, Семенишенков, 2015.

Асоціація *Stellario holosteaе-Aceretum platanoidis* Bayrak 1996

[*Lamio maculati-Quercetum roboris* Bulokhov 1989 nom. nud. (art. 2b, 8); *Mercuriali perennis-Fraxinetum excelsioris* Bayrak 1996 (art. 31); *Lamio maculati-Quercetum roboris* Bulokhov ex Goncharenko 2001 (art. 3o, 5); *Tulipo quercetorum-Quercetum roboris* Onyshchenko 2017 (syntax. syn.); *Asaro europaei-Quercetum roboris* Nazarenko et Kuzemko 2011 (art. 1)].

Діагностичні види: *Acer campestre*, *Aegopodium podagraria*, *Anemone ranunculoides*, *Asarum europaeum*, *Corydalis solida*, *Euonymus europaea*, *Ficaria verna*, *Fraxinus excelsior*, *Lathyrus vernus*, *Polygonatum multiflorum*, *Pulmonaria obscura*, *Quercus robur*, *Scilla siberica*, *Tilia cordata*.

Умови місцезростань: схили і тальвеги балок та міжбалкові плато з темно-сірими слабопідзолистими лісовими ґрунтами.

Поширення в Україні: лісостепова і північна частина степової зони (переважно на Лівобережжі Дніпра).

Синсоцологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9110).

Література: Байрак, 1996, 1997г, 1998; Олєфіренко, 1997; Гончаренко, 2001, 2003; Онищенко, Сіденко, 2002; Онищенко, 2006, 2013; Онищенко та ін., 2007; Onyshchenko, 2009; Дідух та ін., 2011; Назаренко, Куземко, 2011; Козыр, 2012; Давидов, 2013; Козир, 2013а; Коваленко, 2016.

Союз *Carpinion betuli* Issler 1931

[*Fraxino-Carpinion* Tx. 1937 (syntax. syn.);
Carpinion betuli Oberd. 1953 (syntax. syn.);
Eu-Carpinion Scamoni et Passarge 1959 (art. 34b);
Carpinion dacicum Soó 1964 (art. 34a);
Bromo-Carpinion betuli Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);
Dactylido-Carpinion betuli Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);
Melampyro-Carpinion betuli Passarge 1968 (syntax. syn.);
Stachyo-Carpinion betuli Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);
Stellario-Carpinion betuli Passarge 1968 (syntax. syn.);
Lathyro hallersteinii-Carpinion Boşcaiu 1974 (syntax. syn.);
Aceri campestris-Carpinion betuli Gillet 1986 (syntax. syn.);
Lonicero periclymeni-Carpinion (S. Müller 1978) Julve 1988 (syntax. syn.);
Mercuriali-Carpinion S. Müller ex Julve 1988 (syntax. syn.);
Populo tremulae-Carpinion betuli Julve 1993 (syntax. syn.);
Quercu-Carpinion betuli Rameau 1996 (art. 2b, 2d, 3o, 5, 8)].

Діагностичні види: *Acer campestre*, *A. platanoides*, *Actaea spicata*, *Aegopodium podagraria*, *Anemone ranunculoides*, *Asarum europaeum*, *Athyrium filix-femina*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula trachelium*, *Carex pilosa*, *C. sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Circaea lutetiana*, *Cystopteris fragilis*, *Dactylis glomerata*, *Dentaria bulbifera*, *Dryopteris carthusiana*, *D. filix-mas*, *Euonymus europaea*, *Gallium intermedium*, *G. odoratum*, *Hepatica nobilis*, *Hypericum hirsutum*, *Isopyrum thalictroides*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus niger*, *Lilium martagon*, *Lysimachia nummularia*, *Maianthemum bifolium*, *Melampyrum nemorosum*, *Milium effusum*, *Padus avium*, *Paris quadrifolia*, *Polygonatum multiflorum*, *Primula veris*, *Pulmonaria obscura*, *Ranunculus cassubicus* agg., *Sanicula europaea*, *Scilla bifolia*, *Stellaria holostea*, *Tilia cordata*, *Ulmus glabra*, *Veronica chamaedrys*, *Viola hirta*, *V. mirabilis*.

Грабові й грабово-дубові ліси на сірих опідзолених лісових ґрунтах. В Україні масово поширені у Правобережному Лісостепу, частково заходячи в північно-західну частину Лівобережного Лісостепу, а також у Карпатах та на Поліссі.

Асоціація *Carici pilosae-Carpinetum* Neuhäusl et Neuhäuslová-Novotná 1964

[*Brachypodio sylvatici-Quercetum petraeae* Kramarets et al. 1992 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Anemone nemorosa*, *Cerasus avium*, *Crataegus curvisepala*, *Hedera helix*, *Poa nemoralis*, *Quercus petraea*, *Rubus hirtus*, *Stellaria holostea*, *Swida sanguinea*.

Умови місцезростань: гірські схили південно-західного макросхилу на висотах 100—500 м над р. м. (зазвичай разом з угрупованнями асоціації *Carpino-Fagetum*).

Поширення в Україні: Карпати.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 91Y0).

Література: Neuhäusl, Neuhäuslová-Novotná, 1964; Крамарець та ін., 1992; Шевчик та ін., 1996а; Байрак, 1998; Ткачик, 1999; Онищенко, Лукаш, 2005; Гадач та ін., 2007; Воробйов та ін., 2008; Onyshchenko, 2009; Алешкина, 2011; Онищенко, 2013; Якушенко та ін., 2013.

Асоціація *Circaeo-Carpinetum* Borhidi 2003

Діагностичні види: *Acer campestre*, *Aegopodium podagraria*, *Ajuga reptans*, *Anemone nemorosa*, *Asarum europaeum*, *Carex brizoides*, *Crocus heuffelianus*, *Euonymus europaea*, *Galium odoratum*, *Lamium galeobdolon*, *Polygonatum multiflorum*, *Quercus robur*, *Rubus hirtus*, *Stellaria holostea*, *Tilia cordata*, *Viola reichenbachiana*.

Умови місцезростань: невисокі (до 100 м над р. м.) схили різних експозицій зі свіжими опідзоленими ґрунтами.

Поширення в Україні: Закарпатська низовина, Передкарпаття (Чернівецька обл.).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 91Y0). Діагностичний вид *Crocus heuffelianus* занесений до Червоної книги України.

Література: Borhidi, 2003; Онищенко, Лукаш, 2005; Onyshchenko, 2009; Онищенко, 2013.

Асоціація *Galeobdolo lutei-Carpinetum* Shevchyk, Bakalyna et Solomakha 1996

[*Asaro europaei-Carpinetum* Vorobyov et al. 2008 (syntax. syn.);
Carici michelii-Carpinetum Vorobyov et al. 2008 (syntax. syn.);
Tulipo biebersteinianae-Carpinetum betuli Vorobyov et al. 2008 (art. 3b);
Scillo sibericae-Carpinetum betuli Mala 2012 (art. 3o, 5);
Lamio purpurei-Carpinetum betuli Mala 2012 (art. 3o, 5)].

Діагностичні види: *Acer campestre*, *A. platanoides*, *Aegopodium podagraria*, *Anemone ranunculoides*, *Asarum europaeum*, *Corydalis solida*, *Euonymus verrucosa*, *Ficaria verna*, *Lamium galeobdolon*, *Polygonatum multiflorum*, *Pulmonaria obscura*, *Quercus robur*, *Stellaria holostea*, *Tilia cordata*, *Ulmus glabra*.

Умови місцезростань: екотопи яружно-балкової системи з еродованими сірими лісовими ґрунтами, а також рівнинні ділянки та пологі схили різних експозицій.

Поширення в Україні: лісостепова зона (переважно Придніпров'я).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 91Y0).

Література: Соломаха І. та ін., 1996; Шевчик та ін., 1996а, б; Любченко та ін., 1997; Олефіренко, 1997; Байрак, 1998; Онищенко, Сіденко, 2002; Гомля, 2005; Панченко, Онищенко, 2005; Лукаш, Онищенко, 2006; Онищенко, 2006, 2010, 2013; Воробйов та ін., 2008; Onyshchenko, 2009; Алешкина, 2011; Дідух та ін., 2011; Козырь, 2012; Мала, 2012, 2016; Давидов, 2013; Гончаренко та ін., 2013; Козир, 2013а; Смаглюк, Соломаха, 2015.

Асоціація *Isopyro thalictroidis-Carpinetum* Onyshchenko 1998

[*Polygonato latifolii-Carpinetum* Kramarets et al. 1992 (art. 31);
Ajugo reptantis-Carpinetum betuli Vorobyov et al. 2008 (syntax. syn.);
Carici brevicollis-Carpinetum betuli Vorobyov et al. 2008 (syntax. syn.);
Viburno lantanae-Carpinetum betuli Vorobyov et al. 2008 p. p. (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Acer campestre*, *A. platanoides*, *Aegopodium podagraria*,
Anemone ranunculoides, *Asarum europaeum*, *Corydalis solida*, *Euonymus europaea*,
Ficaria verna, *Fraxinus excelsior*, *Gagea lutea*, *Geum urbanum*, *Lamium galeobdolon*,
Polygonatum multiflorum, *Pulmonaria obscura*, *Quercus robur*, *Stellaria holostea*,
Tilia cordata, *Ulmus glabra*, *Viola reichenbachiana*.

Умови місцезростань: схили різних експозицій, переважно південної й західної, ділянки на досить сухих та бідних сірих і темно-сірих лісових ґрунтах.

Поширення в Україні: західна частина лісостепової зони.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 91Y0).

Література: Onyshchenko, 1998, 2009; Юглічек, Онищенко, 2003а; Онищенко, Лукаш, 2004; Онищенко, Любінська, 2006; Воробйов та ін., 2008; Дідух та ін., 2011; Онищенко, 2010, 2013; Мала, 2012.

Асоціація *Tilio cordatae-Carpinetum* Traczyk 1962

[*Carici digitatae-Carpinetum* (Kramarets et al. 1992) Kramarets et Solomakha in Solomakha 1995 (syntax. syn.);
Maianthemo bifolii-Quercetum roboris I. Solomakha et al. 2006 (syntax. syn.);
Aceri tatarici-Carpinetum betuli Vorobyov et al. 2008 (syntax. syn.);
Gentiano asclepiadeae-Carpinetum betuli Vorobyov et al. 2008 (syntax. syn.);
Hepatico nobilis-Carpinetum betuli Vorobyov et al. 2008 (syntax. syn.);
Polygonato odorati-Carpinetum betuli Vorobyov et al. 2008 (syntax. syn.);
Pulmonario officinalis-Carpinetum betuli Vorobyov et al. 2008 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Acer platanoides*, *Anemone nemorosa*, *Corylus avellana*,
Lamium galeobdolon, *Maianthemum bifolium*, *Quercus robur*, *Stellaria holostea*.

Умови місцезростань: ділянки на добре сформованих багатих підзолистих свіжих слабокислих ґрунтах.

Поширення в Україні: Карпати, Полісся, північна частина Правобережного Лісостепу.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 91Y0).

Література: Бухало, 1962; Трасзук, 1962; Соломаха І. та ін., 1996; Горєлов, 1997; Онищенко, 2002а, 2006, 2010, 2013; Юглічек, Онищенко, 2003а; Соломаха та ін., 2004; Орлов, Якушенко, 2005; Воробйов та ін., 2008; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008; Onyshchenko, 2009; Куземко, Вашеняк, 2010; Лукаш, 2010; Алешкина, 2011; Позинич, 2012.

Союз *Lathyro laxifloro-Quercion petraeae* Didukh 1996

[*Corno-Quercion petraeae* Korzhenevsky 1982 (art. 3o, 5)].

Діагностичні види: *Carex cuspidata*, *Crataegus microphylla*, *Hieracium gentile*, *Laserpitium hispidum*, *Lathyrus laxiflorus*, *Luzula forsteri*, *Mespilus germanica*, *Potentilla micrantha*, *Viola sieheana*.

Дубові ліси середнього лісового поясу Гірського Криму на коричнево-бурих і бурих ґрунтах.

Асоціація *Laserpitio hispidi-Quercetum petraeae* Didukh 1996

Діагностичні види: *Carex cuspidata*, *C. digitata*, *Convallaria majalis*, *Coronilla coronata*, *Epipactis helleborine*, *Laser trilobum*, *Potentilla micrantha*.

Умови місцезростань: центральна частина північного та південного макросхилів на крутих (понад 20°) схилах висотою 450—800 м над р. м. з бурими змитими ґрунтами.

Поширення в Україні: Гірський Крим (Головне пасмо).

Синсозологічний статус: діагностичний вид *Epipactis helleborine* занесений до Червоної книги України.

Література: Дідух, 1996; Корженевский и др., 2003; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Poo sterilis-Quercetum petraeae* Didukh 1996

Діагностичні види: *Crataegus curvisepala*, *C. microphylla*, *Mespilus germanica*, *Pinus pallasiana*, *Vicia cassubica*.

Умови місцезростань: найтепліші й найсухіші екотопи в середньому лісовому поясі південного, рідше — північного макросхилів, на висотах 500—800 м над р. м. на бурих щербенистих слаборозвинутих ґрунтах.

Поширення в Україні: Гірський Крим (Головне пасмо).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Дідух, 1996; Корженевский и др., 2003; Дідух та ін., 2016.

**Порядок *Rhododendro pontici-Fagetalia orientalis*
Passarge 1981**

[*Fagetalia orientalis* Korzhenevsky et Kiselev 1982 (art. 3o, 5)].

Діагностичні види: *Acer campestre*, *Aegonychon purpureo-caeruleum*, *Alliaria petiolata*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bromopsis benekenii*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Euonymus europaea*, *E. verrucosa*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus orientalis*, *Galium odoratum*, *Hedera helix* s. l., *Laser trilobum*, *Lathyrus aureus*, *Milium effusum*, *Polygonatum hirtum*, *P. multiflorum*, *Quercus petraea*, *Ranunculus constantinopolitanus*, *Smyrniium perfoliatum*, *Viola dehnhardtii*.

Евксинські букові й грабові ліси Південно-Східної Європи.

Союз *Fagion orientalis* Soó 1964

[*Rhododendro pontici-Fagion orientalis* Horvat et al. 1974 (art. 3o, 5);

Fagion orientalis Korzhenevsky et Kiselev 1982 (art. 3o, 5);

Dentario quinquefoliae-Fagion sylvaticae Didukh 1996 (syntax. syn.);

Paeonio dauricae-Quercion petraeae Didukh 1996 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Acer stevenii*, *Dentaria quinquefolia*, *Dryopteris filix-mas*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus orientalis*, *Galium odoratum*, *Ligustrum vulgare*, *Scilla bifolia*, *Symphytum tauricum*, *Taxus baccata*, *Tilia begoniifolia*.

Букові ліси середнього й верхнього лісового поясу Гірського Криму.

Асоціація *Aceri stevenii-Fagetum tauricae* Borhidi 1962

Діагностичні види: *Carpinus betulus*, *Corydalis marschalliana*, *Dentaria quinquefolia*, *Dryopteris filix-mas*, *Fraxinus excelsior*, *Galium odoratum*.

Умови місцезростань: гірські схили середнього і верхнього лісового поясу (висота 700—1200 м над р. м.) на кам'янистих ґрунтах, відвалах та осипах.

Поширення в Україні: Гірський Крим.

Синсозологічний статус: характерний вид *Acer stevenii* — кримський ендем, занесений до Європейського Червоного списку.

Література: Borhidi, 1962; Дідух, 1996; Onyshchenko, 2009; Онищенко, 2013; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Bromopsio benekenii-Carpinetum* Didukh 1996

[*Euphorbia amygdaloidis-Carpinetum betuli* Vorobyov et al. 2008 (syntax. syn.);

Hedero tauricae-Carpinetum betuli Vorobyov et al. 2008 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Arum elongatum*, *Dentaria quinquefolia*, *Fagus orientalis*, *Fraxinus excelsior*, *Galanthus plicatus*, *Galium odoratum*, *Geum urbanum*, *Lathyrus aureus*, *Milium effusum*, *Neottia nidus-avis*, *Poa nemoralis*, *Primula acaulis*, *Scilla bifolia*, *Viola dehnhardtii*.

Умови місцезростань: збагачені екотопи на гірських схилах різної експозиції на висотах 500—900 м над р. м. та крутістю не менше 10° в умовах добре дренованих промитих ґрунтів.

Поширення в Україні: Гірський Крим (середній пояс Головного і Внутрішнього пасм).

Синсозологічний статус: діагностичні види *Galanthus plicatus* та *Neottia nidus-avis* занесені до Червоної книги України, *G. plicatus* — також до Європейського Червоного списку.

Література: Дідух, 1996; Корженевский и др., 2003; Воробйов та ін., 2008; Onyshchenko, 2009; Онищенко, 2013; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Lasери trilobi-Carpinetum* Didukh 1996

[*Corno maris-Quercetum petraeae* Didukh 1996 (syntax. syn.);
Vincetoxico scandentis-Fraxinetum Didukh 1996 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Acer campestre*, *Cornus mas*, *Crocus tauricus*, *Dentaria quinquefolia*, *Euonymus verrucosa*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fraxinus excelsior*, *Lathyrus aureus*, *Paeonia daurica*, *Physospermum cornubiense*, *Primula acaulis*, *Quercus petraea*, *Scilla bifolia*, *S. siberica*, *Vincetoxicum scandens*, *Viola dehnhardtii*.

Умови місцезростань: екотопи південного макросхилу на коричнево-бурих ґрунтах на висотах 300—600 м над р. м.

Поширення в Україні: Гірський Крим (середній пояс Головного пасма).

Синсозологічний статус: діагностичні види *Crocus tauricus* та *Paeonia daurica* занесені до Червоної книги України.

Література: Дідух, 1996; Корженевский и др., 2003; Onyshchenko, 2009; Онищенко, 2013; Дідух, Четвертних, 2015; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Lathyro aurei-Fagetum* Borhidi 1962

[*Fago-Pinetum pallasianae* Korzhenevsky 1998].

Діагностичні види: *Arum elongatum*, *Carex digitata*, *Convallaria majalis*, *Dentaria quinquefolia*, *Euphorbia amygdaloides*, *Galium odoratum*, *Neottia nidus-avis*, *Polygonatum odoratum*, *Primula acaulis*, *Scilla bifolia*.

Умови місцезростань: гірські схили верхнього лісового поясу (висоти 500—1200 м над р. м.) на свіжих бурих ґрунтах.

Поширення в Україні: Гірський Крим (Головне і Внутрішнє пасма).

Синсозологічний статус: діагностичний вид *Neottia nidus-avis* занесений до Червоної книги України.

Література: Borhidi, 1962; Дідух, 1996; Korzhenevsky, 1998; Корженевский и др., 2003; Onyshchenko, 2009; Онищенко, 2013; Дідух, Четвертних, 2015; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Ranunculo constantinopolitani-Fraxinetum* Didukh 1996

[*Polygonato multiflori-Quercetum petraeae* Didukh 1996 (syntax. syn.);
Dryopterido filicis-maris-Fagetum Didukh 1996 (syntax. syn.);
Aro elongati-Quercetum petraeae Korzhenevsky ex Korzhenevsky et al. 2003 (art. 5)].

Діагностичні види: *Acer campestre*, *Arum elongatum*, *Carpinus betulus*, *Cornus mas*, *Galanthus plicatus*, *Galium aparine*, *Physospermum cornubiense*, *Quercus petraea*, *Polygonatum multiflorum*, *Scilla bifolia*, *Smyrniium perfoliatum*, *Vincetoxicum scandens*, *Viola dehnhardtii*.

Умови місцезростань: улоговини та пониження рельєфу на схилах гір з потужними, багатими на гумус і азот бурими ґрунтами на висотах 300—800 м над р. м.

Поширення в Україні: Гірський Крим (середній пояс Головного і Внутрішнього пасм).

Синсозологічний статус: діагностичний вид *Galanthus plicatus* занесений до Європейського Червоного списку та Червоної книги України.

Література: Дідух, 1996; Корженевский и др., 2003; Onyshchenko, 2009; Онищенко, 2013; Дідух, Четвертних, 2015; Дідух та ін., 2016.

КЛАС QUERCETEA ROBORI-PETRAEAE BR.-BL. ET TX. EX OBERD. 1957

[*Quercetea roboris* Br.-Bl. et Tx. 1943 nom. nud. (art. 2b, 8);
Quercetea robori-sessiliflorae Br.-Bl. et Tx. 1943 nom. nud. (art. 2b, 8);
Quercetea roboris Br.-Bl. et Tx. ex Oberd. 1957 (syntax. syn.);
Deschampsio-Quercetea robori-petraeae Passarge 1968 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Fagus sylvatica*, *Hieracium laevigatum*, *H. umbellatum*, *Holcus mollis*, *Luzula luzuloides*, *Maianthemum bifolium*, *Melampyrum pratense*, *Quercus robur*, *Vaccinium myrtillus*, *Viola riviniana*.

Ацидофільні дубові, дубово-березові та букові ліси на бідних ґрунтах Західної, Центральної та Південно-Східної Європи.

Порядок *Luzulo-Fagetalia Scamoni et Passarge 1959*

[*Dicrano-Fagetalia sylvaticae* Passarge 1968 (syntax. syn.);
Eu-Luzulo-Fagetalia sylvaticae Passarge 1968 (art. 34b);
Luzulo-Fagetalia sylvaticae P. Fukarek 1969 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Dicranum scoparium*, *Huperzia selago*, *Luzula luzuloides*, *L. pilosa*, *L. sylvatica*, *Lycopodium annotinum*, *Polytrichastrum formosum*, *Vaccinium myrtillus*.

Ацидофільні букові ліси на бідних ґрунтах Західної і Центральної Європи.

Союз *Luzulo-Fagion sylvaticae Lohmeyer et Tx. in Tx. 1954*

[*Deschampsio-Fagion* Soó 1962 (syntax. syn.);
Ilici-Fagion Br.-Bl. 1967 (syntax. syn.);
Eu-Luzulo-Fagion sylvaticae Passarge 1968 (art. 34b);
Eu-Myrtillo-Fagion sylvaticae Passarge 1968 (art. 34b);
Maianthemo-Fagion sylvaticae Passarge 1968 (syntax. syn.);
Melampyro-Fagion sylvaticae Passarge 1968 (syntax. syn.);
Molinio-Fagion sylvaticae Passarge 1968 (syntax. syn.);
Myrtillo-Fagion sylvaticae Passarge 1968 (art. 34);
Vaccinio myrtilli-Fagion sylvaticae Passarge 1968 (syntax. syn.);
Fagion moesiacum P. Fukarek 1969 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Huperzia selago*, *Luzula luzuloides*, *L. pilosa*, *L. sylvatica*, *Lycopodium annotinum*, *Polytrichum vulgare*, *Prenanthes purpurea*, *Vaccinium myrtillus*.

Ацидофільні європейські букові ліси. На території України угруповання союзу поширені лише у Карпатах.

Асоціація *Calamagrostio villosae-Fagetum* Mikuška 1972

Діагностичні види: *Blechnum spicant*, *Homogyne alpina*, *Picea abies*.

Умови місцезростань: кислі кам'янисті бурі лісові ґрунти схилів крутістю 30—35° верхньої частини нижнього лісового поясу (900—1100 м над р. м.).

Поширення в Україні: Карпати.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9110).

Література: Mikuška, 1972; Онищенко, 2004, 2009; Соломаха та ін., 2004; Клімук та ін., 2006; Соломаха, 2008; Воробйов та ін., 2016.

Асоціація *Luzulo luzuloidis-Fagetum* (Du Rietz 1923) Markgraf 1932

[incl. *Luzulo nemorosae-Fagetum* (Du Rietz 1923) Markgraf 1932].

Діагностичні види: *Abies alba*, *Luzula pilosa*, *L. sylvatica*, *Polygonatum verticillatum*, *Prenanthes purpurea*.

Умови місцезростань: кислі кам'янисті відміни свіжих промивних бурих лісових ґрунтів низькогір'я поблизу верхівок хребтів на північних схилах на висотах 700—1150 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9110).

Література: Markgraf, 1932; Онищенко, 2004, 2009; Соломаха та ін., 2004; Чорней та ін., 2005; Сорока, 2008; Позинич, 2012; Якушенко та ін., 2013; Воробйов та ін., 2016.

Порядок *Quercetalia roboris* Tx. 1931

[*Quercetalia robori-sessiliflorae* Tx. 1937 (syntax. syn.);

Pteridio-Quercetalia Scamoni et Passarge 1959 (syntax. syn.);

Pino-Quercetalia Soó 1962 (syntax. syn.);

Pteridio-Quercetalia Passarge 1966 (syntax. syn.);

Vaccinio myrtilli-Fagetalia Passarge 1966 (syntax. syn.);

Dicrano-Quercetalia robori-petraeae Passarge 1968 (syntax. syn.);

Eu-Dicrano-Quercetalia Passarge 1968 (art. 34b);

Eu-Melampyro-Quercetalia Passarge 1968 (art. 34b);

Melampyro-Quercetalia Passarge 1968 (syntax. syn.);

Molinio-Quercetalia Passarge 1968 (syntax. syn.);

Castaneo-Quercetalia P. Fukarek 1969 (syntax. syn.);

Betulo pendulae-Quercetalia petraeae Gillet 1986 (syntax. syn.);

Quercetalia robori-petraeae sensu auct.].

Діагностичні види: *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Carex brioides*, *C. pilulifera*, *Fagus sylvatica*, *Frangula alnus*, *Hieracium umbellatum*, *Holcus mollis*, *Leucobryum glaucum*, *Luzula luzuloides*, *Maianthemum bifolium*, *Melampyrum*

pratense, *Molinia caerulea*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus petraea*, *Vaccinium myrtillus*, *Viola riviniana*.

Ацидофільні дубові, дубово-березові та сосново-дубові ліси на бідних ґрунтах Європи.

Союз *Convallario majalis-Quercion roboris* Shevchyk et Solomakha in Shevchyk, Solomakha et Voityuk 1996

Діагностичні види: *Acer platanoides*, *Carex digitata*, *Corylus avellana*, *Euonymus verrucosa*, *Melica nutans*, *Peucedanum oreoselinum*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum odoratum*, *Sorbus aucuparia*.

Ацидофільні флористично бідні дубові ліси на оглеєних підзолистих ґрунтах других терас річкових долин.

Асоціація *Melico nutantis-Quercetum roboris* Shevchyk et Solomakha in Shevchyk, Solomakha et Voityuk 1996

[*Asaro europeii-Betuletum* Shevchyk et Solomakha in Shevchyk et al. 1996 (syntax. syn.);

Convallario majalis-Quercetum roboris Shevchyk et Solomakha in Shevchyk et al. 1996 (art. 37);

Clinopodio vulgare-Quercetum roboris I. Solomakha et al. 1996 (syntax. syn.);

Convallario-Pinetum Bayrak 1997 (syntax. syn.);

Pteridio-Pinetum Bayrak 1997 (syntax. syn.);

Galio tinctorii-Quercetum roboris Goncharenko 2003 (art. 3о, 5);

Rubo saxatili-Pinetum Vorobyov 2003 p. p. (art. 3о, 5)].

Діагностичні види: *Betonica officinalis*, *Betula pendula*, *Brachypodium sylvaticum*, *Convallaria majalis*, *Euonymus verrucosa*, *Frangula alnus*, *Galium verum*, *Geranium sanguineum*, *Hieracium umbellatum*, *Melica nutans*, *Platanthera bifolia*, *Poa nemoralis*, *Populus tremula*.

Умови місцезростань: ділянки міжгорбкових знижень терас річок на підзолистих легкосупіщаних ґрунтах.

Поширення в Україні: лісостепова зона (переважно Придніпров'я).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9190). Одним із діагностичних видів асоціації є *Platanthera bifolia*, занесена до Червоної книги України.

Література: Соломаха І. та ін., 1996; Шевчик та ін., 1996б; Байрак, 1997в, 1998; Олефіренко, 1997; Шевчик, Полішко, 2000; Гончаренко, 2001, 2003; Воробйов, 2003б; Дідух та ін., 2003; Гомля, 2005; Онищенко, 2006, 2010; Козырь, 2012; Коваленко, 2016.

Союз *Pino-Quercion* Medwecka-Kornaš et al. in Szafer 1959

Діагностичні види: *Betula pendula*, *Calamagrostis arundinacea*, *Convallaria majalis*, *Geranium sanguineum*, *Maianthemum bifolium*, *Pinus sylvestris*, *Polygonatum odoratum*, *Populus tremula*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus robur*, *Rubus saxatilis*.

Ацидофільні сосново-дубові ліси бореальної зони Східної Європи.

Асоціація *Quercro robori-Pinetum* Matuszkiewicz 1981

[*Quercro robori-Pinetum* J. Matuszkiewicz 1988 p. p.].

Діагностичні види: *Anemone nemorosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Carex digitata*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Maianthemum bifolium*, *Melica nutans*, *Oxalis acetosella*, *Populus tremula*, *Pteridium aquilinum*, *Veronica chamaedrys*, *Viola riviniana*.

Умови місцезростань: ділянки на свіжих дерново-підзолистих ґрунтах суборів.

Поширення в Україні: Полісся, Розточчя.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Matuszkiewicz, 1981; Ткачик, 1999; Онищенко, 2002а, 2006, 2010; Панченко, Онищенко, 2003б; Фіцайло, 2003б; Юглічек, Онищенко, 2003б; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008; Лукаш, 2010; Козырь, 2012; Козир, 2013а; Панченко, 2013.

Асоціація *Serratulo-Pinetum* (Matuszkiewicz 1981)

J. Matuszkiewicz 1988

Діагностичні види: *Campanula persicifolia*, *Carex montana*, *Genista tinctoria*, *Geranium sanguineum*, *Potentilla alba*, *Serratula tinctoria*.

Умови місцезростань: ділянки із середньобагатими свіжими дерново-підзолистими ґрунтами.

Поширення в Україні: Полісся та північна частина Правобережного Лісостепу (рідко).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Matuszkiewicz, 1988; Онищенко та ін., 2003; Фіцайло, 2003б; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2011.

Союз *Quercion roboris* Malcuit 1929

[*Quercion* Тх. 1930 nom. nud. (art. 2b, 8);

Quercion robori-petraeae Br.-Bl. 1932 (syntax. syn.);

Betulo pendulae-Quercion petraeae Gillet 1986 (syntax. syn.);

Vaccinio myrtilli-Quercion petraeae Pallas 1996 (syntax. syn.);

Quercion robori-sessiliflorae sensu auct.].

Діагностичні види: *Betonica officinalis*, *Betula pendula*, *Frangula alnus*, *Galium verum*, *Genista germanica*, *G. tinctoria*, *Geranium robertianum*, *Hieracium umbellatum*, *Luzula pilosa*, *Melampyrum pratense*, *Moehringia trinervia*, *Peucedanum oreoselinum*, *Poa pratensis*, *Populus tremula*, *Pteridium aquilinum*, *Rubus saxatilis*, *Sorbus aucuparia*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*.

Дубові й дубово-березові ліси на ацидофільних ґрунтах Центральної і Західної Європи. В Україні фрагментарно трапляються на Поліссі та в Карпатах.

**Асоціація *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*
(Hartmann 1934) Scamoni et Passarge 1959**

[*Quercetum medio-europaeum* Br.-Bl. 1932 ex Libbert 1933 (art. 34);

Quercu robori-Pinetum J. Matuszkiewicz 1988 (art. 5, 31 p. p.)].

Діагностичні види: *Corylus avellana*, *Festuca ovina*, *Leucobryum glaucum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Viola reichenbachiana*.

Умови місцезростань: сильноскелетні щербеністі й кам'яністі кислі дерново-підзолисті ґрунти без застійного зволоження.

Поширення в Україні: Словечансько-Овруцький кряж (рідко).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9190).

Література: Scamoni, Passarge, 1959; Стойко та ін., 1997; Ткачик, 1999; Орлов та ін., 2000; Онищенко, 2006, 2010; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Trientalo europaeae-Quercetum roboris* Vorobyov 2014

[*Carici brizoidis-Quercetum roboris* Orlov, Yakushenko et Vorobyov 2000 (art. 3b, 31)].

Діагностичні види: *Alnus glutinosa*, *Athyrium filix-femina*, *Cruciata glabra*, *Dryopteris carthusiana*, *Frangula alnus*, *Lysimachia vulgaris*, *Oxalis acetosella*, *Potentilla erecta*, *Rubus nessensis*.

Умови місцезростань: плескаті або слабопохилі малодреновані ділянки на вододілах або других терасах річок із суглинистими оглеєними опідзоленими або дерново-середньопідзолистими ґрунтами.

Поширення в Україні: Передкарпаття, Правобережне Полісся (доволі часто), Закарпаття (спорадично), Розточчя (зрідка).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9190).

Література: Стойко та ін., 1997; Орлов та ін., 2000; Соломаха та ін., 2004; Орлов, Якушенко, 2005; Сорока, 2008; Стойко, 2009; Вороб'єв, 2014.

**Асоціація *Holco lanati-Quercetum roboris* Vorobyov, Balashov
et Solomakha 1997 nom. inval. (art. 3b)**

Діагностичні види: *Achillea millefolium* s. l., *Betonica officinalis*, *Festuca rubra*, *Holcus lanatus*, *Molinia caerulea*, *Peucedanum oreoselinum*, *Pimpinella saxifraga*.

Умови місцезростань: ділянки на піднесених гривах з відслоненнями кристалічних порід.

Поширення в Україні: північ Правобережного Полісся (Житомирська обл.).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9190).

Література: Вороб'єв та ін., 1997; Онищенко, 2006.

Асоціація *Luzulo luzuloidis-Quercetum petraeae* Hilitzer 1932

Діагностичні види: *Fagus sylvatica*, *Luzula luzuloides*, *Polytrichastrum formosum*.

Умови місцезростань: схили периферійних низькогірних хребтів північно-східного, рідше — південно-західного макросхилю, фрагментарно серед угруповань дубово-грабових і букових лісів на сильно- і середньоскелетних малопотужних буроземах на висотах 500—700 м над р. м.

Поширення в Україні: крайові хребти Карпат (зрідка в Передкарпатті та на Закарпатті), Поділля (дуже рідко).

Синсозологічний статус: рідкісне угруповання.

Література: Hilitzer, 1932; Стойко та ін., 1997; Гадач та ін., 2007; Стойко, 2009; Якушенко та ін., 2013.

Асоціація *Molinio caeruleae-Quercetum roboris* (Тх. 1937) Scamoni et Passarge 1959

Діагностичні види: *Cnidium dubium*, *Holcus mollis*, *Lysimachia vulgaris*, *Rubus nessensis*.

Умови місцезростань: вирівняно-знижені ділянки зі змінним рівнем зволоження та дерново-підзолистими поверхнево оглеєними ґрунтами.

Поширення в Україні: Полісся і Передкарпаття (зрідка).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9190).

Література: Scamoni, Passarge, 1959; Дідух та ін., 2008; Позинич, 2012.

**КЛАС *QUERCETEA PUBESCENTIS* DOING-KRAFT
EX SCAMONI ET PASSARGE 1959**

[*Quercetea pubescentis* Doing-Kraft 1955 (art. 2b);

Quercetea pubescentis Oberd. 1957 (art. 3b);

Quercetea pubescenti-petraeae Jakucs 1960 (art. 29c);

Peucedano-Quercetea Passarge 1968 (Regionalklasse) (art. 3d);

Peucedano-Quercetea Oberd. et Doing ex Passarge 1968 (syntax. syn.);

Peucedano-Quercetea Oberd. et Doing ex Passarge et G. Hofmann 1968 (art. 31);

Peucedano-Quercetea Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (Regionalklasse) (art. 3d);

Quercetea petraeae-pubescentis Lakušić et al. 1979 (art. 2b);

Quercetea petraeae-cerris Lakušić et al. 1979 (art. 2b, 5)].

Діагностичні види: *Acer tataricum*, *Aegonychon purpureo-caeruleum*, *Carpinus orientalis*, *Celtis glabrata*, *Cerasus mahaleb*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna* s. l., *Juniperus excelsa*, *Festuca heterophylla*, *Fraxinus ornus*, *Limodorum abortivum*, *Potentilla micrantha*, *Quercus petraea*, *Q. pubescens*, *Ruscus aculeatus* s. l. (*R. ponticus*), *Sorbus domestica*, *Tamus communis*, *Vincetoxicum hirundinaria*.

Термоксерофільні й мезоксерофільні ліси з домінуванням *Quercus pubescens*, *Q. petraea*, а також рідколісся з *Pistacia mutica*, *Juniperus excelsa*.

Порядок *Quercetalia pubescenti-petraeae* Klika 1933

[*Quercetalia pubescentis* Br.-Bl. 1931 (art. 2b);
Quercetalia pubescentis Tx. 1931 (art. 2b);
Quercetalia pubescenti-sessiliflorae Quantin 1935 (art. 31);
Fraxino orni-Ostryetalia Jakucs 1959 (art. 3b);
Quercetalia pubescentis medioeuropeae Horvat 1959 (art. 2b);
Fraxino orni-Cotinetalia Jakucs 1960 (art. 29c);
Quercetalia petraeae-pubescentis Jakucs 1960 (art. 31);
Brachypodio-Quercetalia petraeae Passarge 1968 (art. 29c);
Brachypodio-Quercetalia petraeae Hofmann in Passarge et G. Hofmann 1968 (art. 31);
Festuco-Quercetalia robori-petraeae Passarge 1968 (art. 34c);
Festuco-Quercetalia robori-petraeae Passarge et G. Hofmann 1968 (art. 34c);
Quercetalia robori-pubescentis Förster 1979 (art. 29c);
Ostryo-Carpinetalia orientalis Lakušić et al. 1982 (art. 2b, 5);
Carpino-Melicetalia uniflorae Ubaldi et al. 1986 (art. 2b);
Sorbo ariae-Quercetalia lanuginosae Gillet 1986 (art. 1);
Lathyro nigri-Quercetalia cerridis Ubaldi 1988 (art. 2b, 5);
Lathyro veneti-Carpinetalia Ubaldi et al. 1990 (syntax. syn.);
Sorbo ariae-Quercetalia lanuginosae Gillet ex Julve 1991
(sensu Julve 1993) (orig. form) (art. 2b, mut. superfl.);
Quercetalia cerridis Borhidi in Borhidi et Kevey 1996 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Aegonychon purpureo-caeruleum*, *Ajuga genevensis*, *Anthericum ramosum*, *Carex halleriana*, *C. michelii*, *Colutea arborescens*, *Coronilla coronata*, *Cotinus coggygia*, *Dictamnus albus*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca rupicola*, *Geranium sanguineum*, *Himantoglossum caprinum*, *Hylotelephium maximum*, *Hypericum perforatum*, *Limodorum abortivum*, *Orchis purpurea*, *O. simia*, *Origanum vulgare*, *Piptatherum virescens*, *Poa sterilis*, *Polygonatum odoratum*, *Pyrethrum corymbosum*, *Quercus petraea*, *Q. pubescens*, *Q. robur*, *Securigera varia*, *Silene nutans*, *Sorbus graeca*, *Teucrium chamaedrys*, *Trifolium alpestre*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Viola hirta*.

Термофільні геміксерофільні діброви з *Quercus pubescens*, *Q. petraea* та *Q. robur* з багатим флористичним складом лучно-степових (сарматських) і субсередземноморських (ілірійських) видів.

Союз *Jasmino-Juniperion excelsae* Didukh, Vakarenko et Shelyag-Sosonko ex Didukh 1996

[*Junipero-Quercion* Jakucs 1959 (phantom);
Junipero excelsae-Quercion pubescentis Jakucs 1960 (art. 2b);
Jasmino-Juniperion excelsae Didukh, Vakarenko et Shelyag-Sosonko 1986 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Achnatherum bromoides*, *Asparagus verticillatus*, *Bromopsis cappadocica* agg., *Convolvulus cantabrica*, *Elytrigia nodosa*, *Eryngium campestre*, *Erysimum cuspidatum*, *Galium biebersteinii*, *Helianthemum stevenii*, *Inula oculus-christi*, *Jasminum fruticans*, *Juniperus excelsa*, *Jurinea sordida*, *Paliurus spina-christi*, *Pistacia mutica*, *Potentilla bornmuelleri*, *Sedum pallidum*, *Teucrium polium*, *Thymus roegneri* agg.

Ксерофітні рідколісся *Juniperus excelsa*, *Pistacia mutica*, *Arbutus andrachne*, *Pinus pityusa* на Південному березі Криму, що зростають в умовах субсередземноморського клімату на скелетних сухих коричневих ґрунтах.

Асоціація *Cisto-Arbutetum andrachnis* Didukh, Vakarenko et Shelyag-Sosonko ex Didukh 1996

[*Cisto-Arbutetum andrachnis* Didukh et al. 1986 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Arbutus andrachne*, *Cistus tauricus*, *Colutea cilicica*, *Fibigia clypeata*.

Умови місцезростань: круті, часто обривисті, переважно південні схили нижнього поясу Кримських гір на висотах до 450 м над р. м. з сухими коричневими, погано розвинутими кам'янистими ґрунтами. Іноді на поверхню виходять материнські породи (вапняки, сланці тощо).

Поширення в Україні: Південний берег Криму: від м. Форос до м. Алушта (район Великої Ялти).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9560). Домінантами ценозів є види, занесені до Червоної книги України (*Arbutus andrachne*, *Cistus tauricus*, *Juniperus excelsa*).

Література: Дідух и др., 1986; Didukh, 1996; Корженевский и др., 2003; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Achnathero-Pinetum pityusae* Didukh 1996

[*Pinetum pityusae tauricum* Didukh, Vakarenko et Shelyag-Sosonko 1986].

Діагностичні види: *Centaurea diffusa*, *Dorycnium herbaceum*, *Linum austriacum*, *L. corymbulosum*, *Pinus pityusa*.

Умови місцезростань: сухі ксерофітні ліси з домінуванням *Pinus pityusa* середземноморського типу, що формуються в теплих (середньомісячна зимова температура 0—+2 °С), але дуже сухих умовах на карбонатних відслоненнях Південного берега Криму на висотах до 450 м над р. м. на коричневих ґрунтах.

Поширення в Україні: Крим (асоціація представлена двома локалітетами: мис Айя та Новий Світ).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 9540). Домінантами ценозів є види, занесені до Червоної книги України — *Pinus pityusa* і *Juniperus excelsa*.

Література: Didukh, 1996; Дідух та ін., 2016.

**Асоціація *Phleo-Juniperetum excelsae* Didukh, Vakarenko
et Shelyag-Sosonko ex Didukh 1996**

[*Phleo-Juniperetum excelsae* Didukh, Vakarenko et Shelyag-Sosonko 1986 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Alopecurus vaginatus*, *Campanula taurica*, *Juniperus excelsa*, *Filipendula vulgaris*, *Lappula barbata*, *Melica monticola*, *Phleum phleoides*, *Potentilla bornmuelleri*.

Умови місцезростань: ксерофітні рідколісся з *Juniperus excelsa* на висотах 200—600 м над р. м. в умовах субсередземноморського клімату, на сухих коричневих, щербенистих різного ступеню розвитку ґрунтах, на верхньоюрських вапняках, які місцями виходять на поверхню.

Поширення в Україні: північні схили Байдарської долини (басейн р. Чорна).

Синсозологічний статус: домінантом угруповань є *Juniperus excelsa*, занесений до Червоної книги України.

Література: Дидух и др., 1986; Didukh, 1996; Корженевский и др., 2003; Дидух та ін., 2016.

**Асоціація *Linosyri-Juniperetum excelsae* Didukh, Vakarenko
et Shelyag-Sosonko ex Didukh 1996**

[*Linosyri-Juniperetum excelsae* Didukh et al. 1986 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Agropyron ponticum*, *Botriochloa ischaetum*, *Carex caryophyllaea*, *Galatella villosa*, *Pimpinella lithophila*.

Умови місцезростань: здебільшого південні гірські схили на висоті до 500 м над р. м. з сухими щербенистими погано розвинутими коричневими ґрунтами в умовах субсередземноморського клімату.

Поширення в Україні: східна частина Гірського Криму: від м. Алушта до г. Карадаг.

Синсозологічний статус: домінантом угруповань є *Juniperus excelsa*, занесений до Червоної книги України.

Література: Дидух и др., 1986; Didukh, 1996; Корженевский и др., 2003; Дидух та ін., 2016.

Асоціація *Paliuro-Pistacietum muticae* Didukh 1996

Діагностичні види: *Melica transsilvanica*, *Paliurus spina-christi*, *Pistacia mutica*, *Stachys germanica*.

Умови місцезростань: потужні коричневі ґрунти в умовах субсередземноморського клімату на висоті до 450 м над р. м., часто за наявності значної рекреації, до впливу якої доволі стійкі.

Поширення в Україні: фрагментарно по Південному берегу Криму і заходить у передгір'я в околицях м. Бахчисарай.

Синсозологічний статус: діагностичним видом є *Pistacia mutica*, занесений до Червоної книги України.

Література: Дідух и др., 1986; Didukh, 1996; Дідух та ін., 2016.

Союз *Elytrigio nodosae-Quercion pubescentis* Didukh 1996

Діагностичні види: *Brachypodium rupestre*, *Elytrigia nodosa*, *Juniperus excelsa*, *Festuca callieri*, *Galium album*, *G. bieberstenii*, *Paliurus spina-christi*, *Poa sterilis*, *Quercus pubescens*, *Teucrium chamaedrys*.

Кримські термофільні субсередземноморські дубові ліси на висоті до 450 м над р. м. на коричневих сухих ґрунтах.

Асоціація *Elytrigio nodosae-Quercetum pubescentis* Didukh 1996

[*Junipero oxycedri-Quercetum pubescentis* Korzhenevsky et Shelyag-Sosonko 1983].

Діагностичні види: *Althaea cannabina*, *Dianthus marschallii*, *Elytrigia nodosa*, *Fumana procumbens*, *Galium bieberstenii*, *Juniperus oxycedrus*, *Paliurus spina-christi*, *Quercus pubescens*, *Teucrium chamaedrys*.

Умови місцезростань: сухі рідколісся із *Quercus pubescens* південного макросхилу на щебенистих погано розвинутих коричневих ґрунтах, що підстиляються сланцями або верхньоюрськими вапняками. Формуються в умовах субсередземноморського клімату (середня зимова температура близько 0 °С) на висоті до 450 м над р. м.

Поширення в Україні: східна частина Південного берега Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Корженевський, Шеляг-Сосонко, 1983; Didukh, 1996; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Brachypodio rupestris-Quercetum pubescentis* Didukh 1996

Діагностичні види: *Bituminaria bituminosa*, *Brachypodium rupestre*, *Carex cuspidata*, *Cistus tauricus*, *Cruciata taurica*, *Dactylorhiza romana*, *Hippocrepis emeroides*, *Orchis simia*, *Pinus pallasiana*, *Quercus pubescens*, *Ruscus ponticus*, *Sorbus graeca*.

Умови місцезростань: типові, відносно зімкнені термофільні пухнастодубові рідколісся з наявністю вічнозелених кущів та субсередземноморських видів, на висоті до 450 м над р. м. на коричневих ґрунтах різної потужності.

Поширення в Україні: центральна і західна частини Південного берега Криму.

Синсозологічний статус: в угрупованнях беруть участь види, занесені до Червоної книги України (*Juniperus excelsa*, *Cistus tauricus*, *Dactylorhiza romana*, *Orchis simia*, *Himantoglossum caprinum*, *Paeonia daurica*).

Література: Didukh, 1996; Дідух та ін., 2016.

Союз *Carpino orientalis-Quercion pubescentis* Korzhenevsky et Shelyag-Sosonko 1983

Діагностичні види: *Aegonychon purpureo-caeruleum*, *Carpinus orientalis*, *Cornus mas*, *Euonymus verrucosa*, *Hedera taurica*, *Ligustrum vulgare*, *Physospermum cornubiense*, *Quercus pubescens*.

Тіністі угруповання з домінуванням *Quercus pubescens* та *Carpinus orientalis* у нижньому поясі Кримських гір на потужних пухких і свіжих коричневих ґрунтах.

Асоціація *Carici michelii-Quercetum pubescentis* Didukh 1996

Діагностичні види: *Carex michelii*, *Carpinus orientalis*, *Cotinus coggygria*, *Dictamnus gymnostylis*, *Mercurialis perennis*, *Poa sterilis*, *Prunus stepposa*, *Quercus pubescens*.

Умови місцезростань: типові ліси з *Quercus pubescens*, що формують нижній лісовий пояс, поширені на північному макросхилі Внутрішнього та Зовнішнього пасм Кримських гір на коричневих, добре розвинутих ґрунтах.

Поширення в Україні: Гірський Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Didukh, 1996; Корженевский и др., 2003.

Асоціація *Physospermo-Carpinetum orientalis* Didukh 1996

[*Corno-Paeonio-Quercetum pubescentis* Korzhenevsky et Shelyag-Sosonko 1983; *Paeonio dauricae-Quercetum pubescentis* Korzhenevsky et Shelyag-Sosonko 1983].

Діагностичні види: *Anacamptis pyramidalis*, *Carex halleriana*, *Carpinus orientalis*, *Cornus mas*, *Luzula forsteri*, *Quercus petraea*, *Q. pubescens*, *Ranunculus constantinopolitanus*, *Viola dehnhardtii*.

Умови місцезростань: зарості з домінуванням *Carpinus orientalis* поростевого походження, що формуються у процесі рубок на місці пухнастодубових лісів на багатих потужних коричневих ґрунтах на північних і західних схилах нижнього гірського поясу північного та південного макросхилів.

Поширення в Україні: Гірський Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Корженевський, Шеляг-Сосонко, 1983; Didukh, 1996; Бондарева, 2008.

Союз *Quercion petraeae* Issler 1931

[*Quercion petraeae* Zólyomi et Jakucs ex Jakucs 1960 (art. 31); *Potentillo albae-Quercion petraeae* Jakucs in Zólyomi 1967 (syntax. syn.); *Dactylido-Quercion* Passarge 1968 (art. 3b); *Dactylido-Quercion* Hofmann in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.); *Peucedano-Quercion* G. Hofmann in Passarge 1968 (art. 2b);

Peucedano-Quercion G. Hofmann in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);

Sileno-Quercion G. Hofmann in Passarge 1968 (syntax. syn.);

Trifolio-Quercion petraeae-roboris Förster 1979 (art. 3g, 5)].

Діагностичні види: *Betonica officinalis*, *Campanula persicifolia*, *Carex michelii*, *C. montana*, *Clinopodium vulgare*, *Crataegus monogyna* s. l., *Cruciata glabra*, *Festuca ovina*, *Genista tinctoria*, *Hieracium auratum*, *H. murorum* s. l., *Lathyrus niger*, *Melampyrum pratense*, *Melittis melissophyllum* agg., *Potentilla alba*, *Pulmonaria angustifolia*, *P. mollis*, *Quercus petraea*, *Q. robur*, *Ranunculus polyanthemos*, *Serratula tinctoria*, *Solidago virgaurea*, *Steris viscaria*, *Taraxacum officinale* agg., *Viola reichenbachiana*.

Термофільні ліси з домінуванням *Quercus robur* або *Q. petraea* на кислих силікатних дерново-підзолистих ґрунтах Південного Полісся і Північного Лісостепу. Існує думка, яку ми поділяємо, що цей союз разом із союзом ***Pino-Quercion*** слід розглядати в межах класу ***Quercetea robori-petraeae***.

Асоціація *Potentilla albae-Quercetum petraeae* Libbert 1933

Діагностичні види: *Astragalus glycyphyllos*, *Betonica officinalis*, *Calamagrostis arundinacea*, *Carex montana*, *Centaurea jacea*, *Convallaria majalis*, *Genista tinctoria*, *Geranium sanguineum*, *Hypericum montanum*, *Lathyrus niger*, *Pimpinella saxifraga*, *Potentilla alba*, *Quercus robur*, *Rubus saxatilis*, *Trifolium alpestre*.

Умови місцезростань: освітлені, термофільні широколисті ліси з домінуванням *Quercus robur* на сухуватих дерново-підзолистих, інколи — збагачених карбонатами ґрунтах.

Поширення в Україні: фрагментарно, у вигляді невеликих масивів у Південному Поліссі та Північному Лісостепу.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 91G0).

Література: Ткачик, 1999; Сорока, 2008; Дідух та ін., 2011.

Союз *Aceri tatarici-Quercion Zólyomi* 1957

[*Aceri-Quercion Zólyomi* et Jakucs 1957].

Діагностичні види: *Acer campestre*, *A. tataricum*, *Adonis vernalis*, *Aster amellus*, *Brachypodium pinnatum*, *Bupleurum falcatum*, *Carex humilis*, *C. michelii*, *Clinopodium vulgare*, *Convallaria majalis*, *Cotinus coggygia*, *Dactylis glomerata*, *Euonymus verrucosa*, *Euphorbia lingulata*, *Inula hirta*, *Iris pumila*, *Geum urbanum*, *Ligustrum vulgare*, *Melica uniflora*, *Phlomis tuberosa*, *Poa nemoralis*, *Pulmonaria mollis*, *Pyrethrum corymbosum*, *Quercus petraea*, *Q. pubescens*, *Q. robur*, *Salvia pratensis*, *Stachys recta*, *Teucrium chamaedrys*, *Viburnum lantana*, *Vincetoxicum hirsutinaria*.

Термофільні угруповання листяних лісів, поширені в Україні на півдні лісостепової зони на чорноземних ґрунтах, які підстилаються лесами. Трав'яний покрив формують лучно-степові види. Класифікацію цих угруповань для України не розроблено.

КЛАС *ERICO-PINETEA* HORVAT 1959

[*Erico-Pinetea nigrae* Horvat ex Passarge 1968 (art. 2b);
Erico-Pinetea Ellenberg et Klötzli 1974 (art. 3b);
Epipactido atrorubentis-Pinetea sylvestris Rameau 1994 (art. 1)].

Діагностичні види: *Amelanchier ovalis*, *Anthericum ramosum*, *Asperula cynanchica*, *Betula pendula*, *Brachypodium pinnatum*, *Carex humilis*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Cotinus coggygia*, *Daphne cneorum*, *Dorycnium herbaceum*, *Epipactis atrorubens*, *Euphorbia cyparissias*, *Geranium sanguineum*, *Goodyera repens*, *Helianthemum chamaecystus*, *Ligustrum vulgare*, *Melampyrum pratense*, *Pinus nigra* (incl. *P. pallasiana*), *P. sylvestris* (incl. *P. kochiana*), *Potentilla alba*, *P. recta*, *Pteridium aquilinum*, *Pyrola chlorantha*, *Rosa pendulina*, *R. spinosissima*, *Swida sanguinea*, *Teucrium chamaedrys*, *Verbascum lychnitis*.

Ксеротермні світло-хвойні ліси та рідколісся на карбонатах гірських масивів та прилеглих рівнинних територій. Угруповання формуються на різного ступеня розвитку карбонатних (рендзинах), бурих, коричневих або чорноземних ґрунтах чи на відслоненнях вапняків або крейди.

**Порядок *Pinetalia pallasianae-kochianae*
 Korzhenevsky 1998**

[*Teucro-Pinetalia* Didukh 2003 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Acer campestre*, *Cirsium laniflorum*, *Clinopodium vulgare*, *Cruciata taurica*, *Dactylis hispanica*, *Echinops armatus*, *Euonymus verrucosa*, *Euphorbia agraria*, *Galium album*, *G. boreale*, *G. verum*, *Hieracium gentile*, *Laser trilobum*, *Leontodon biscutellifolius*, *Origanum vulgare*, *Physospermum cornubiense*, *Platanthera chlorantha*, *Polygonatum odoratum*, *Primula acaulis*, *Rubus tauricus*, *Securigera varia*, *Viola hirta*.

Угруповання реліктових лісів з *Pinus pallasiana* та *P. kochiana* на карбонатних ґрунтах у Південно-Східній Україні та Криму. В Західній Європі заміщуються угрупованнями порядку ***Erico-Pinetalia* Horvat 1959**.

Союз *Pinion pallasianae* Korzhenevsky 1998

[*Pinion pallasianae* Golubev et Korzhenevsky 1984 (art. 1);
Pinion kochianae Korzhenevsky 1986 (art. 5);
Brachypodio rupestris-Pinion pallasianae Didukh 2001 (phantom);
Carici humilis-Pinion kochianae Didukh 2001 (phantom);
Brachypodio rupestris-Pinion pallasianae Didukh 2003 (syntax. syn.);
Carici humilis-Pinion kochianae Didukh 2003 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Brachypodium rupestre*, *Dorycnium herbaceum*, *Geranium asphodeloides*, *Inula ensifolia*, *Laserpitium hispidum*, *Sorbus torminalis*.

Угрупування лісів за участю *Pinus pallasiana* середнього поясу (450—800 м над р. м.) південного макросхилу Головного пасма Кримських гір від смт Оползневий до смт Краснокаменка. Східніше та північніше заміщуються *Pinus kochiana*. Займають похилі чи круті (до 50°), місцями обривисті схили зі скелетними слабо-розвинутими рендзинами, бурими та коричнево-бурими ґрунтами на верхньоюрських вапняках.

**Асоціація *Salvio tomentosae-Pinetum pallasianae*
Korzhenevsky 1998**

Діагностичні види: *Cirsium laniflorum*, *Elytrigia strigosa*, *Galium verum*, *Helianthemum stevenii*, *Pedicularis sibthorpii*, *Phlomis taurica*, *Solidago virgaurea*, *Thymus roegneri*.

Умови місцезростань: круті (понад 40°) добре освітлені, такі, що прогріваються, як правило, південні схили на висоті 870—1200 м над р. м. Основу схилів формують верхньоюрські вапняки, що відслонюються. Ґрунти — бурі, погано розвинуті, змиті.

Поширення в Україні: південний макросхил Головного пасма Кримських гір від смт Оползневе до м. Гурзуф.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/СЕС (№ 9530). У їх складі наявні види, занесені до Червоної книги України (*Sorbus torminalis*, *Pulsatilla taurica*, *Prangos trifida*).

Література: Korzhenevsky, 1998.

Асоціація *Coronillo coronatae-Pinetum pallasianae* Didukh 2003

[*Pinetum pallasianae* Golubev et Korzhenevsky 1984].

Діагностичні види: *Asperula stevenii*, *Bupleurum exaltatum*, *Coronilla coronata*, *Dictamnus gymnostylis*, *Galium bieberstenii*, *Centaurea sterilis*, *Paeonia daurica*, *Polygala major*, *Rhus coriaria*, *Seseli dichotomum*.

Умови місцезростань: світлі соснові, рідше — листяно-соснові ліси субсередземноморського типу південних, рідше східних та західних схилів різної крутості на висоті 450—800 м над р. м. на сухих коричнево-бурих та бурих ґрунтах.

Поширення в Україні: у межах ареалу *Pinus pallasiana* від смт Оползневий до смт Краснокаменка.

Синсозологічний статус: рідкісні угруповання субсередземноморських гірських соснових лісів на північній межі поширення. У складі ценозів наявні види, занесені до Червоної книги України (*Paeonia daurica*, *Prangos trifida*, *Platanthera chlorantha*, *Goodyera repens* та ін.).

Література: Голубев, Корженевский, 1984; Корженевский, 1986в; Дідух, 1990; Дідух, 2003; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Viola sieheanae-Pinetum pallasiana* Didukh 2003

Діагностичні види: *Carex halleriana*, *Inula conyzae*, *Limodorum abortivum*, *Neottia nidus-avis*, *Pyracantha coccinea*, *Viola alba*, *V. sieheana*.

Умови місцезростань: субгеліофільні соснові та листяно-соснові ліси з домінуванням *Pinus pallasiana* (на висоті 450—650 м над р. м.) виположених схилів на бурих та коричнево-бурих ґрунтах, що підстилаються юрськими вапняками.

Поширення в Україні: у межах ареалу *Pinus pallasiana* від смт Оползневий до смт Краснокаменка.

Синсозологічний статус: рідкісні змішані субсередземноморські дубово-кримськососнові ліси на північній межі поширення. У складі угруповань багато рідкісних видів (*Limodorum abortivum*, *Platanthera chlorantha*, *Cephalanthera damasonium*, *C. longifolia*, *C. rubra*, *Epipactis helleborine*), занесених до Червоної книги України.

Література: Корженевский, 1986в; Дидух, 1990; Дідух, 2003; Дідух та ін., 2016.

**Асоціація *Pimpinello-Pinetum kochiana*
Korzhenevsky 1986**

Діагностичні види: *Cerastium biebersteinii*, *Elytrigia strigosa*, *Iberis taurica*, *Filipendula vulgaris*, *Geranium sanguineum*, *Hieracium umbellatum*, *Hypericum alpinum*, *Poa nemoralis*, *Potentilla micrantha*.

Умови місцезростань: у верхньому гірському поясі (900—1300 м над р. м.) на бурих слабозвинутих кам'янисто-щербенистих ґрунтах за достатньої кількості опадів.

Поширення в Україні: центральна частина високих яйл Криму (Нікітська, Бабуган) та прилеглі території.

Синсозологічний статус: рідкісні реліктові «гірські бори», у складі яких наявні занесені до Червоної книги України види: *Adenophora taurica*, *Cerastium biebersteinii*, *Goodyera repens*.

Література: Корженевский, 1986в; Дидух, 1990; Дідух, 2003; Дідух та ін., 2016.

**Асоціація *Orthilio secundae-Pinetum kochiana*
Korzhenevsky 1986**

Діагностичні види: *Convallaria majalis*, *Orthilia secunda*, *Pyrola chlorantha*, *Salvia glutinosa*, *Viola canina*.

Умови місцезростань: соснові ліси у межах висот 720—1200 м над р. м. на крутих (до 60°) холодних північно-східних та північно-західних схилах зі змитими, часто еродованими бурими ґрунтами.

Поширення в Україні: центральна частина високих яйл Криму (Нікітська, Бабуган) та прилеглі території.

Синсозологічний статус: рідкісні реліктові «гірські бори», у складі яких наявні види, що підлягають охороні (*Crocus speciosus*, *Cephalanthera damasonium*, *C. longifolia*, *C. rubra*, *Epipactis helleborine*).

Література: Корженевский, 1986в; Дідух, 1990; Дідух, 2003; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Asphodelino-Juniperetum foetidissimae* Didukh 2003

Діагностичні види: *Arenaria serpyllifolia*, *Asphodeline lutea*, *Centaurea declinata*, *Cerastium tauricum*, *Juniperus foetidissima*, *Poa taurica*, *Sedum acre*, *Stipa lithophila*.

Умови місцезростань: круті (30—45°) південні, південно-східні та східні схили на висоті 700—900 м над р. м. на бурих малопотужних (10—20 см), змитих, хрящувато-кам'янистих важкосуглинистих та глинистих ґрунтах із вмістом щебеню до 80 % на верхньоюрських вапняках.

Поширення в Україні: центральна улоговина Кримського природного заповідника на схилах хребтів Сінаб-Даг, Інжир-Сирт, горах Чучель та Чорна (займають площу близько 90 га).

Синсозологічний статус: рідкісні унікальні ценози. Діагностичні види *Juniperus foetidissima* (домінант) та *Stipa lithophila* занесені до Червоної книги України.

Література: Дідух, 2003; Дідух та ін., 2016.

Союз *Libanotido intermediae-Pinion sylvestris* Didukh 2003

Діагностичні види: *Anthericum ramosum*, *Bupleurum falcatum*, *Cerasus fruticosa*, *Genista tanaitica*, *Hieracium virosum*, *Medicago romanica*, *Melampyrum arvense*, *Pinus sylvestris* var. *cretacea*, *Salvia verticillata*, *Seseli libanotis*, *Stachys recta*, *Swida sanguinea*, *Teucrium polium*, *Thalictrum minus*.

Ліси з *Pinus sylvestris* (включаючи *P. sylvestris* var. *cretacea*) на верхівках та у верхній частині крутих схилів берегів річок, складених з крейди або крейдодібного мергелю на дерново-карбонатних ґрунтах (рендзинах), які на пологіших схилах заміщуються чорноземами, а на крутіших — змиваються і відслонюється крейда.

Асоціація *Stipo pulcherrimae-Pinetum sylvestris* Didukh 2003

Діагностичні види: *Asparagus polyphyllus*, *Campanula sibirica*, *Carex michelii*, *Centaurea marschalliana*, *C. orientalis*, *Chamaecytisus austriacus*, *Echinops ruthenicus*, *Euphorbia seguieriana*, *Inula salicina*, *Galium volhynicum*, *Gypsophila oligosperma*, *Helianthemum nummularium*, *Linaria genistifolia*, *Linum hirsutum*, *Scabiosa ucranica*, *Stipa pulcherrima*.

Умови місцезростань: сухі, найчастіше південні схили та вершини крейдового пасма на змитих, нерозвинутих рендзинах на крейді.

Поширення в Україні: фрагментарно на крутих берегах р. Сіверський Донець та її приток.

Синсозологічний статус: діагностичні види *Stipa pulcherrima*, *Pinus sylvestris* var. *cretacea* занесені до Червоної книги України.

Література: Дідух, 2003.

Асоціація *Libanotido intermediae-Pinetum sylvestris* Didukh 2003

Діагностичні види: *Acer tataricum*, *Caragana frutex*, *Ligustrum vulgare*, *Rhamnus cathartica*.

Умови місцезростань: мезофітніші, ніж для асоціації *Stipo pulcherrimae-Pinetum sylvestris*, умови. Угрупування формуються на потужніших ґрунтах, пологіших схилах або таких, які мають північну експозицію.

Поширення в Україні: фрагментарно на крутих крейдових схилах берегів р. Сіверський Донець та її приток.

Синсозологічний статус: унікальні «гірські бори» на відслоненнях крейди. Домінуючий вид *Pinus sylvestris* var. *cretacea* занесений до Червоної книги України.

Література: Дідух, 2003.

КЛАС *PYROLO-PINETEA SYLVESTRIS* KORNECK 1974

[*Pyrolo-Pinetea sylvestris* Oberd. in T. Müller 1966 (art. 2b);

Pulsatillo-Pinetea sylvestris Oberd. in Oberd. et al. 1967 (art. 2b);

Pyrolo-Pinetea sylvestris Korneck in Oberd. et al. 1967 (art. 2b);

Festuco-Pinetea sylvestris Passarge 1968 (Regionalklasse) (art. 3d);

Festuco-Pinetea sylvestris Passarge et G. Hofmann (Regionalklasse) 1968 (art. 3d)].

Діагностичні види: *Carex ericetorum*, *C. supina*, *Calamagrostis epigeios*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Chimaphila umbellata*, *Festuca beckeri*, *Jurinea cyanoides*, *Koeleria glauca* s. l. (incl. *K. sabuletorum*), *Orthilia secunda*, *Pinus sylvestris*, *Pulsatilla patens*, *P. pratensis* s. l., *Silene chlorantha*, *Viola rupestris*.

Євро-сибірські термофільні соснові ліси на піщаних і кам'янистих ґрунтах.

Порядок *Koelerio glaucae-Pinetalia sylvestris* Ermakov 1999

Діагностичні види: *Artemisia scoparia*, *Carex supina*, *Festuca beckeri*, *Gypsophila paniculata*, *Jurinea cyanoides*, *Koeleria glauca* s. l., *Potentilla humifusa*, *Silene chlorantha*, *Stipa borysthena*, *Veronica spicata* s. l.

Континентальні ксерофітні псамофітні соснові бори Східної Європи та Західного Сибіру.

Союз *Koelerio glaucae-Pinion sylvestris* Ermakov 1999

Діагностичні види: *Artemisia scoparia*, *Carex supina*, *Festuca beckeri*, *Gypsophila paniculata*, *Jurinea cyanooides*, *Koeleria glauca* s. l., *Potentilla humifusa*, *Silene chlorantha*, *Stipa borysthena*, *Veronica spicata* s. l.

Континентальні ксерофітні псамофітні соснові ліси лісостепової і степової зон Східної Європи та Західного Сибіру.

Асоціація *Antherico-Pinetum sylvestris* Ermakov 1999

Діагностичні види: *Anthericum ramosum*, *Dianthus campestris*, *Kochia laniflora*, *Secale sylvestre*, *Stipa borysthena*, *Vincetoxicum hirundinaria*.

Умови місцезростань: верхні частини схилів високих дюн, переважно південної експозиції з піщаними слабопідзолистими ґрунтами на борових терасах річок лісостепової та степової зон.

Поширення в Україні: борова тераса р. Сіверський Донець.

Синсоцологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 91U0).

Література: Лавренко, 1973; Ермаков, 1999, 2003; Ermakov et al., 2000.

Асоціація *Potentillo arenariae-Pinetum sylvestris* Ermakov 1999

Діагностичні види: *Carex ericetorum*, *Genista tinctoria*, *Jurinea cyanooides*, *Pilosella echinoides*, *Potentilla incana*.

Умови місцезростань: рівнинні ділянки, середні та нижні частини схилів дюн з піщаними слабопідзолистими ґрунтами на борових терасах річок лісостепової та степової зон.

Поширення в Україні: борова тераса р. Сіверський Донець.

Синсоцологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 91U0).

Література: Лавренко, 1973; Ермаков, 1999, 2003; Ermakov et al., 2000; Коваленко, 2016.

Асоціація *Hieracio pilosellae-Pinetum* Polishko 2005

nom. inval. (art. 3b)

Діагностичні види: *Centaurea borysthena*, *Jasione montana*, *Jurinea cyanooides*, *Thymus pallasianus*.

Умови місцезростань: вершини і пологі схили локальних підвищень, що тягнуться у вигляді горбистих пасм з дерново-слабопідзолистими сухими слабо-закріпленими ґрунтами.

Поширення в Україні: борова тераса р. Дніпро.

Синсоцологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 91U0).

Література: Полішко, 2005.

КЛАС *SALICETEA PURPUREAE* MOOR 1958

[*Alno-Populetea* Fukarek et Fabijanić 1958 (art. 2b);

Populetea albae Br.-Bl. 1962 (phantom);

Alno-Populetea Fukarek 1964 (art. 2b);

Rubo-Salicetea purpureae (Moor 1958) Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (art. 29c);

Salici-Populetea nigrae Rivas-Martínez et Cantó ex Rivas-Martínez 1987;

Salici purpureae-Populetea nigrae Rivas-Martínez et Cantó ex Rivas-Martínez et al. 1991;

Salici purpureae-Populetea nigrae (Rivas-Martínez et Cantó ex Rivas-Martínez et al. 1991) Rivas-Martínez et Cantó in Rivas-Martínez et al. 2002 p. p. (art. 29b)].

Діагностичні види: *Amorpha fruticosa*, *Calystegia sepium*, *Populus alba*, *P. nigra*, *Salix alba*, *S. fragilis*, *S. purpurea*, *S. triandra*, *S. viminalis*, *Symphytum officinale*.

Заплавні деревні вербові й тополеві, а також чагарникові угруповання та насадження на вологих мулувато-болотних, дернових, піщаних та щербенистих алювіальних ґрунтах.

Порядок *Salicetalia purpureae* Moor 1958

[*Populetalia albae* Br.-Bl. 1931 (art. 2b);

Salicetalia albae Müller et Görs 1958 (art. 3b);

Ranunculo-Salicetalia albae Passarge 1968 (syntax. syn.);

Rubo-Salicetalia purpureae (Moor 1958) Passarge et G. Hofmann 1968 (art. 29c)].

Діагностичні види: *Amorpha fruticosa*, *Calystegia sepium*, *Salix alba*, *S. fragilis*, *S. purpurea*, *Solanum dulcamara*, *Symphytum officinale*.

Угруповання вербових та вербово-тополевих лісів на піщаних алювіальних слабозадернованих ґрунтах.

Союз *Salicion albae* Soó 1951

[*Salicion albae* Soó 1930 (art. 2b);

Populion albae Tx. 1931 (art. 3f);

Populion albae Szafer 1935 (art. 2b);

Saliceto-Populion albae Klika 1943 (orig. form) (phantom);

Saliceto-Populion albae Klika in Klika et Hadač 1944 (orig. form) (art. 2b);

Salicion albae Tx. 1955 (art. 31);

Salicion albae Müller et Görs 1958 (art. 31);

Salicion eleagni Müller et Görs 1958 (phantom);

Salicion purpureae Moor 1958 (phantom);

Irido-Salicion albae Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);

Salici fragilis-Alnion Passarge 1968 (phantom);

Salici fragilis-Alnion Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);

Salicion purpureae Ellenberg et Klötzli 1974 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Agrostis stolonifera*, *Populus alba*, *Rubus caesius*, *Salix alba*, *S. triandra*, *S. viminalis*, *Solanum dulcamara*, *Symphytum officinale*, *Urtica dioica*.

Угруповання заплавних прируслових і притерасних вербових і тополевих лісів і чагарників коротко-, середньо- і тривалозаливних ділянок на слабозадренованих піщано-мулистих і піщаних ґрунтах з близьким заляганням до поверхні прісних ґрунтових вод.

Асоціація *Salicetum albae* Issler 1926

[*Populetum nigrae* Szafer 1935;
Salici-Populetum Soó (1927) 1946;
Salicetum albae Klika 1955;
Salicetum albo-fragilis Тх. 1955;
Salicetum albo-fragilis Тх. (1944) 1955;
Salicetum fragilis Passarge 1957].

Діагностичні види: *Galium aparine*, *Humulus lupulus*, *Phalaroides arundinacea*, *Ranunculus repens*, *Rubus caesius*, *Salix alba*, *S. fragilis*, *Stachys palustris*.

Умови місцезростань: рівнинні місцезростання у перехідній зоні від прируслової до центральної частини заплави, де значно послаблюються алювіально-ерозійні процеси і формуються супіщані лучні ґрунти.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Степ.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 91Е0, № 92А0).

Література: Issler, 1926; Klika, 1955; Сенчило та ін., 1998; Куземко, Чорна, 2002; Дубина та ін., 2002б, 2003, 2004; Чинкіна, 2002, 2003; Гомля, 2005; Цуканова, 2005; Онищенко, 2006, 2010; Дідух та ін., 2008, 2011; Алешкина, 2011; Давидов, 2013; Панченко, 2013; Якушенко та ін., 2013; Кузь, 2015; Коваленко, 2016; Соломаха І., 2016.

Асоціація *Myosotido palustris-Salicetum albae* Shevchyk et Solomakha 1996

Діагностичні види: *Alisma plantago-aquatica*, *Caltha palustris*, *Galium palustre*, *Lythrum salicaria*, *Myosotis scorpioides*, *Salix alba*.

Умови місцезростань: постійно затоплені навесні пониження та розширення проток з повільною течією, де переважають процеси акумуляції алювію на мулуватоболотних ґрунтах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 92А0).

Література: Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996б; Сенчило та ін., 1998; Цуканова, 2005; Алешкина, 2011.

Асоціація *Poa nemoralis-Salicetum albae* Shevchyk et Solomakha 1996

Діагностичні види: *Acer negundo*, *Poa nemoralis*, *Salix alba*, *Scrophularia nodosa*, *Scutellaria galericulata*.

Умови місцезростань: відносно багаті і добре дреновані дернові шарувато-глеюваті легкосупіщані ґрунти, які затоплюються під час весняних повеней і залишаються вологими влітку. Угруповання асоціації є заплавно-лісовими ценозами, які рідко трапляються невеликими «острівцями» у зрілій частині заплав річок на підвищеннях низького рівня.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996б.

Асоціація *Salici-Populetum* (Тх. 1931) Meijer-Drees 1936

Діагностичні види: *Agrostis stolonifera*, *Populus nigra*, *Salix alba*.

Умови місцезростань: ділянки з дерново-піщаними та лучно-болотними ґрунтами, які витримують тривале затоплення і розміщуються за смугою прируслових вербняків.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 92А0).

Література: Meijer-Drees, 1936; Байрак, 1997г, 1998; Куземко, Чорна, 2002; Дубина та ін., 2002б; Чинкіна, 2002; Гомля, 2005; Алешкіна, 2011; Дідух та ін., 2011; Давидов, 2013; Дубына, Дзюба, 2014; Соломаха І., 2016.

Асоціація *Populetum nigro-albae* Slavnić 1952

Діагностичні види: *Amorpha fruticosa*, *Phragmites australis*, *Populus alba*, *P. nigra*, *Salix alba*.

Умови місцезростань: підвищені ділянки з дерново-піщаними і лучно-болотними ґрунтами в умовах періодичного затоплення.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Степ.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 92А0).

Література: Чинкіна, 2002; Дідух та ін., 2011; Дубына, Дзюба, 2014; Соломаха І., 2016.

Асоціація *Salici acutifoliae-Amorphetum fruticosae* Senchylo et al. 1999

Діагностичні види: *Amorpha fruticosa*, *Poa nemoralis*, *P. pratensis*, *Rumex thyrsiflorus*, *Salix acutifolia*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: знижені незатоплені або періодично затоплювані водою ділянки, берегові схили проток, днища каналів.

Поширення в Україні: Лісостеп.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Сенчило та ін., 1999; Алешкина, 2011; Дідух та ін., 2011.

Союз *Salicion triandrae* T. Müller et Görs 1958

[*Salicion albae* Tx. ex Moor 1958 (art. 31);

Rubo-Salicion triandrae (T. Müller et Görs 1958) Passarge et G. Hofmann 1968 (art. 29c);

Bidenti frondosae-Salicion triandrae Golub et Kuzmina 1996 (art. 1);

Bidenti frondosae-Salicion triandrae Golub in Golub et Kuzmina 2004 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Calystegia sepium*, *Galium aparine*, *Lysimachia vulgaris*, *Poa trivialis*, *Salix fragilis*, *S. triandra*, *S. viminalis*, *Symphytum officinale*, *Veronica beccabunga*.

Заплавні чагарникові угруповання на низьких берегах річок і заплавних водойм на лучно-болотних ґрунтах.

Асоціація *Salicetum triandrae* Malcuit ex Noirfalise in Lebrun et al. 1955

[*Salicetum triandrae* Malcuit 1929;

Salicetum triandro-viminalis (Malcuit 1929) Tx. 1948;

Salicetum triandro-viminalis (Tx. 1931) Tx. et Lohmeyer 1950;

Salicetum triandro-viminalis Lohmeyer 1953;

Salicetum triandrae (Malcuit 1929) Noirfalise 1955].

Діагностичні види: *Salix triandra*, *S. viminalis*.

Умови місцезростань: ділянки, що періодично заливаються під час повеней по берегах річок і озер на мулистоболотних та лучно-болотних ґрунтах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Степ (Причорномор'я).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Tüxen, 1931; Куземко, Чорна, 2002; Дубина та ін., 2002б; Чинкіна, 2002, 2003; Онищенко, 2006; Алешкина, 2011; Дідух та ін., 2011; Позинич, 2012; Панченко, 2013; Якушенко та ін., 2013; Кузь, 2015; Соломаха І., 2016.

Союз *Rubo caesii-Amorphion fruticosae* Shevchyk et Solomakha 1996

Діагностичні види: *Amorpha fruticosa*, *Frangula alnus*, *Galium aparine*, *Lysimachia nummularia*, *Rubus caesius*, *Ulmus glabra*.

Заплавні деревні й чагарникові угруповання, приурочені до знижень у центральній частині річкових заплав на дернових глеюватих ґрунтах, для яких характерне різкозмінне зволоження.

Асоціація *Aristolochio-Salicetum albae* Shevchyk et Solomakha 1996

Діагностичні види: *Aristolochia clematidis*, *Moehringia trinervia*, *Morus alba*, *Salix alba*, *Viburnum opulus*.

Умови місцезростань: відносно багаті дернові шарувато-глеюваті ґрунти, що іноді затоплюються навесні, але влітку осушуються.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Степ.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996б; Сенчило та ін., 1998; Осипенко, 2006; Дідух та ін., 2011.

Союз *Artemisio dniproicae-Salicion acutifoliae* Shevchyk et Solomakha in Shevchyk et al. 1996

Діагностичні види: *Aristolochia clematidis*, *Artemisia campestris*, *Asclepias syriaca*, *Bromopsis inermis*, *Calamagrostis epigeios*, *Carex praecox*, *Galium verum*, *Myosotis micrantha*, *Poa angustifolia*, *Salix acutifolia*, *Senecio borysthenticus*, *Stellaria graminea*, *Tanacetum vulgare*, *Verbascum phoeniceum*.

Угруповання чагарників і чагарничків, які знаходяться на стадії первинної сукцесії і формуються на дещо збагачених органічними речовинами піщаних ґрунтах найвищих ділянок профілю зрілої частини заплави річок.

Асоціація *Artemisio dniproicae-Salicetum acutifoliae* Shevchyk et Solomakha 1996

Діагностичні види: *Artemisia campestris*, *Asclepias syriaca*, *Carex ligerica*, *Myosotis micrantha*, *Poa angustifolia*, *Salix acutifolia*, *Verbascum phoeniceum*, *Veronica spicata*.

Умови місцезростань: заплавні ділянки з дерновими слабосформованими шаруватими легкосупіщаними ґрунтами і атмосферним вологозабезпеченням.

Поширення в Україні: Канівський природний заповідник.

Синсозологічний статус: у складі угруповань бере участь занесений до Європейського Червоного списку *Senecio borysthenticus*.

Література: Шевчик, Соломаха, 1996; Шевчик та ін., 1996б; Цуканова, 2005; Дубина та ін., 2009; Коваленко, 2016.

Союз *Galio veri-Aristolochion clematidis* Shevchyk et Solomakha in Shevchyk et al. 1996

Діагностичні види: *Aristolochia clematidis*, *Asparagus officinalis*, *Calamagrostis epigeios*, *Galium boreale*, *G. verum*, *Genista tinctoria*, *Oenothera biennis*, *Populus nigra*, *Salix acutifolia*, *Tanacetum vulgare*.

Гемісильвантні угруповання річкових заплави, які формуються в умовах різко-перемінного режиму вологозабезпечення.

**Асоціація *Galio veri-Aristolochietum clematidis* Shevchyk
et Solomakha in Shevchyk et al. 1996**

Діагностичні види: *Aristolochia clematidis*, *Asparagus officinalis*, *Calamagrostis epigeios*, *Galium boreale*, *G. verum*, *Genista tinctoria*, *Oenothera biennis*, *Populus nigra*, *Salix acutifolia*, *Tanacetum vulgare*.

Умови місцезростань: екотопи у зрілій частині річкових заплав на слабо-сформованих дернових легкосупіщаних ґрунтах у вигляді невеликих пристовбурних ділянок.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Степ.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 92A0).

Література: Шевчик та ін., 1996б; Сенчило та ін., 1998; Цуканова, 2005; Дідух та ін., 2011.

**Порядок *Tamaricetalia ramosissimae* Borza et Boşcaiu
ex Dolţu et al. 1980**

[*Tamaricetalia ramosissimae* Borza et Boşcaiu 1963 (phantom);

Tamaricetalia ramosissimae Borza et Boşcaiu 1965 (art. 2b);

Tamaricetalia I. Kárpáti in P. Fukarek 1968 (art. 2b);

Tamaricetalia ramosissimae Borza et Boşcaiu ex Popescu et Sanda 1992 (art. 31)].

Діагностичні види: *Apera maritima*, *Calamagrostis epigeios*, *Centaurea odessana*, *Cynodon dactylon*, *Lappula squarrosa*, *Lythrum salicaria*, *Tamarix ramosissima*.

Чагарникові тамариксові угруповання берегів річок і морських узбереж Балканського півострова, Півдня України та Російської Федерації.

**Союз *Artemisio scopariae-Tamaricion ramosissimae* Simon
et Dihoru 1963**

[*Tamaricion ramosissimae* Borza et Boşcaiu 1965 (art. 2b);

Tamaricion ramosissimae Borza et Boşcaiu ex Dolţu, Popescu et Sanda 1980 (syntax. syn.);

Tamarici-Salicion purpureae de Foucault 1991 (syntax. syn.);

Galio humifusi-Tamaricion ramosissimae Golub et Kuzmina in Kuzmina 1996 (art. 1);

Elytrigio repentis-Tamaricion ramosissimae Golub in Barmin 2001 (art. 2e, 5)].

Діагностичні види: *Apera maritima*, *Artemisia scoparia*, *Calamagrostis epigeios*, *Centaurea odessana*, *Cynodon dactylon*, *Elaeagnus angustifolia*, *Hippophaë rhamnoides*, *Lappula squarrosa*, *Lythrum salicaria*, *Tamarix ramosissima*.

Угруповання чагарникової рослинності на алювіальних слабозасолених ґрунтах Балканського півострова, Півдня України та Російської Федерації.

Асоціація *Leymo sabulosi-Hippophaëtum rhamnoidis* Dubyna et Dziuba ass. nova prov.

[*Hippophaë-Salicetum elaeagni* sensu Dubyna et al. 2003 non (Br.-Bl. 1933) Br.-Bl. et Volk 1940].

Діагностичні види: *Anagallis arvensis*, *Corispermum* × *ucrainicum*, *Crepis ramosissima*, *Hippophaë rhamnoides*, *Leymus sabulosus*, *Petasites albus*.

Умови місцезростань: схили і депресії приморських кучугур.

Поширення в Україні: дельта Кілійського гирла р. Дунай.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Дубина та ін., 2003, 2004.

Асоціація *Carici ligericae-Hippophaëtum rhamnoidis* Dubyna et Dziuba ass. nova prov.

Діагностичні види: *Carex ligerica*, *Eryngium maritimum*, *Hippophaë rhamnoides*, *Picris rigida*, *Seseli tortuosum*, *Syrenia cana*.

Умови місцезростань: приморські кучугури.

Поширення в Україні: дельта Кілійського гирла р. Дунай.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Д.В. Дубина, Т.П. Дзюба (неопубліковані дані).

Асоціація *Tamaricetum ramosissimae* Grosheim 1948

[*Tamaricetum pallasii* Borza 1931;

Tamaricetum ramosissimi Şerbănescu 1965].

Діагностичні види: *Tamarix ramosissima*.

Умови місцезростань: піщані слабозадерновані ділянки.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Дубина та ін., 2003, 2004; Дубина, Дзюба, 2005б; Соломаха І., 2016.

Асоціація *Calamagrostio-Tamaricetum ramosissimae* Simon et Dihoru 1963

[*Tamaricetum* Rubţov 1940].

Діагностичні види: *Calamagrostis epigeios*, *Inula aspera*, *Melilotus albus*, *Mentha arvensis*, *Tamarix ramosissima*.

Умови місцезростань: ділянки з піщаними слабозасоленими задернованими ґрунтами.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Simon, Dihoru, 1963; Дубина та ін., 2003, 2004; Соломаха І., 2016.

Асоціація *Calamagrostio epigei-Hippophaëtum rhamnoidis* Popescu, Sanda et Nedelcu 1986

[*Hippophaëtum rhamnoidis* Borza 1931 n. n.].

Діагностичні види: *Calamagrostis epigeios*, *Cynodon dactylon*, *Elytrigia repens*, *Hippophaë rhamnoides*, *Melilotus albus*.

Умови місцезростань: вирівняні ділянки та неглибокі депресії приморських дюн.

Поширення в Україні: дельта Кілійського гирла р. Дунай.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Borza, 1931; Дубина та ін., 2003, 2004; Соломаха І., 2016.

Асоціація *Elaeagnetum angustifoliae* Chinkina 2002 nom. inval. (art. 3o, 5)

Діагностичні види: *Elaeagnus angustifolia*, *Phragmites australis*.

Умови місцезростань: знижені береги островів, каналів, ставків і водотоків з піщано-мулистими ґрунтами і близьким заляганням (0,5—1,0 м) мінералізованих ґрунтових вод, що знаходяться під дією заплавної режиму.

Поширення в Україні: Центральне Причорномор'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Чинкіна, 2002, 2003, 2006; Дубина та ін., 2004; Дубина, Дзюба, 2014.

**КЛАС *ALNETEA GLUTINOSAE* BR.-BL. ET TX.
EX WESTHOFF ET AL. 1946**

[*Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 2b);

Vaccinieta uliginosi Lohmeyer et Tx. in Tx. 1955 p. p. (art. 2b);

Carici-Alnetea glutinosae Passarge 1968 (syntax. syn.);

Carici-Alnetea glutinosae Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (art. 31)].

Діагностичні види: *Alnus glutinosa*, *Carex acutiformis*, *C. elata*, *C. elongata*, *Dryopteris carthusiana*, *D. cristata*, *Frangula alnus*, *Galium elongatum*, *Ribes nigrum*, *Salix aurita*, *S. cinerea*, *S. pentandra*, *Thelypteris palustris*.

Низинні евтрофні й мезоевтрофні заболочені або обводнені вільшняки на торф'янистих ґрунтах.

Порядок *Alnetalia glutinosae* Tx. 1937

[*Calamagrostio-Alnetalia glutinosae* Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (art. 31);

Irido-Alnetalia glutinosae Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (art. 31)].

Діагностичні види: *Abietinella abietina*, *Alnus glutinosa*, *Angelica sylvestris*, *Archangelica officinalis*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris carthusiana*, *D. cristata*, *Filipendula denudata*, *Frangula alnus*, *Geum rivale*, *Humulus lupulus*, *Hypnum cupressiforme*, *Myosoton aquaticum*, *Padus avium*, *Ribes nigrum*, *R. spicatum*, *Salix aurita*, *S. cinerea*, *Solanum dulcamara*, *Thelypteris palustris*, *Urtica dioica*.

Угруповання евтрофних і мезоевтрофних чорновільхових лісових боліт.

Союз *Alnion glutinosae* Malcuit 1929

[*Athyrio-Alnion glutinosae* Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);
Irido-Alnion glutinosae Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (art. 31);
Sphagno-Alnion glutinosae Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (art. 31);
Pellio-Alnion glutinosae Passarge 1978 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Abietinella abietina*, *Alnus glutinosa*, *Angelica sylvestris*,
Archangelica officinalis, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris carthusiana*, *D. cristata*,
Filipendula denudata, *Frangula alnus*, *Geum rivale*, *Humulus lupulus*, *Hypnum cup-*
ressiforme, *Myosoton aquaticum*, *Padus avium*, *Ribes nigrum*, *R. spicatum*, *Salix aurita*,
S. cinerea, *Solanum dulcamara*, *Thelypteris palustris*, *Urtica dioica*.

Угруповання чорновільхових лісових боліт притерасної частини заплавл річок з мулистого-торф'янистими ґрунтами з недостатньою аерацією.

Асоціація *Ribo nigri-Alnetum Solińska-Górnicka* (1975) 1987

[*Ribeso nigri-Alnetum Solińska-Górnicka* 1975].

Діагностичні види: *Abietinella abietina*, *Alnus glutinosa*, *Angelica sylvestris*,
Archangelica officinalis, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris carthusiana*, *D. cristata*,
Filipendula denudata, *Frangula alnus*, *Geum rivale*, *Humulus lupulus*, *Hypnum cup-*
ressiforme, *Myosoton aquaticum*, *Padus avium*, *Ribes nigrum*, *R. spicatum*, *Salix aurita*,
S. cinerea, *Solanum dulcamara*, *Thelypteris palustris*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: знижені ділянки притерасної частини заплавл річок на торф'янистих ґрунтах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — зазвичай.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Solińska-Górnicka, 1987; Байрак, Дідух 1996; Байрак, 1997г, 1998; Шевчик та ін., 1997; Ткачик, 1999; Куземко, Чорна, 2002; Гончаренко, 2003; Григора та ін., 2005; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008; Вашеняк, 2010; Куземко, Вашеняк, 2010; Онищенко, 2010; Скробала, 2010; Алешкіна, 2011; Давидов, 2013; Кузь, 2015; Ємельянова, 2015.

Асоціація *Carici acutiformis-Alnetum Scamoni* 1935

[incl. *Irido-Alnetum* Doing 1962].

Діагностичні види: *Carex acutiformis*, *Naumburgia thyrsoiflora*, *Matteuccia struthiopteris*.

Умови місцезростань: притерасні зниження заплавл річок на вологих мулистого-торф'янистих і болотних ґрунтах з ґрунтовим підтопленням.

Поширення в Україні: Лісостеп — зазвичай.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Scamoni, 1935; Байрак, 1997г, 1998; Ткачик, 1999; Гончаренко, 2001; Куземко, Чорна, 2002; Чинкіна, 2003; Гомля, 2005; Гальченко, 2006; Вашеняк, 2010; Чинкіна, Леонтєва, 2012; Давидов, 2013; Чорна, 2013; Дубына, Дзюба, 2014; Ємельянова, 2015; Коваленко, 2016; Соломаха І., 2016.

Асоціація *Carici elongatae-Alnetum* Schwickerath 1933

[*Carici elongatae-Alnetum* Koch 1926 ex Tx. 1931;

Dryopterido thelypteridis-Alnetum glutinosae Klika 1940 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Cardamine dentata*, *Carex elongata*, *Cicuta virosa*, *Frangula alnus*, *Geranium palustre*, *Solanum dulcamara*.

Умови місцезростань: евтрофні мокрі й сирі екотопи з мулистоторф'янистими ґрунтами незначної потужності, вираженим мікрорельєфом за рахунок утворення едифікатором трав'янистого ярусу невеликих купин. У міжкупинних зниженнях у першій половині вегетаційного періоду застоюється вода.

Поширення в Україні: Західне і Лівобережне Полісся, Правобережний (басейн р. Південний Буг) та Лівобережний (басейн р. Сіверський Донець) Лісостеп, Закарпаття.

Синсозологічний статус: угруповання потребують охорони, оскільки особливо в Лісостепу збереглися лише фрагментарно, мають багатий флористичний склад, заборонені для осушення.

Література: Schwickerath, 1933; Гомля, 2005; Григора та ін., 2005; Онищенко, 2006, 2010; Куземко, Вашеняк, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Давидов, 2013; Панченко, 2013; Чорна, 2013.

Асоціація *Mnio affini-Alnetum glutinosae* Grygora, Vorobyov et Solomakha 2005

Діагностичні види: *Abietinella abietina*, *Climacium dendroides*, *Dicranum undulatum*, *Fissidens adianthoides*, *Hypnum cupressiforme*, *Humulus lupulus*, *Padus avium*, *Peucedanum palustre*, *Polytrichum commune*, *Plagiomnium affine*, *Ribes nigrum*, *R. spicatum*, *Rubus idaeus*, *Stachys palustris*, *Viburnum opulus*, *Viola palustris*.

Умови місцезростань: евтрофні чорновільхові лісові болота в районах з крейдяними відкладами та дренованішими і багатшими на біогенні елементи субстратами.

Поширення в Україні: Західне і Лівобережне Полісся.

Синсозологічний статус: угруповання асоціації характеризуються найбагатшим флористичним складом у союзі. Пропонується охороняти заборонаю осушення боліт за їх участю.

Література: Григора та ін., 2005; Вашеняк, 2010.

Асоціація *Calamagrostio canescenti-Alnetum glutinosae* Mikyška 1956

[*Calamagrostio canescentis-Alnetum* Scamoni 1935].

Діагностичні види: *Aulacomnium palustre*, *Calamagrostis canescens*, *Calliergonella cuspidata*, *Calliergon giganteum*, *Carex elata*, *Drepanocladus aduncus*, *D. fluitans*, *Geum rivale*, *Phragmites australis*.

Умови місцезростань: евтрофні, порівняно збіднені чорновільхові лісові болота в районах з крейдовими відкладами.

Поширення в Україні: переважно Центральне, рідко — Західне та Східне Полісся, Правобережний Лісостеп.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Мikuška, 1956; Куземко, Чорна, 2002; Григора та ін., 2005.

Асоціація *Angelico sylvestri-Alnetum* Borhidi 1966

Діагностичні види: *Angelica sylvestris*, *Galeopsis speciosa*, *Glechoma hirsuta*.

Умови місцезростань: ділянки притерасної частини заплав річок з помірним або незначним підтопленням і торф'янистими ґрунтами.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Borhidi, 1966; Соломаха І. та ін., 1997; Куземко, Чорна, 2002; Гомля, 2005; Давидов, 2013.

Асоціація *Sphagno squarrosi-Alnetum glutinosae* Solińska-Górnicka (1975) 1987

[*Sphagno palustris-Alnetum* Allorge ex Lemee 1939].

Діагностичні види: *Betula pubescens*, *Carex lasiocarpa*, *C. nigra*, *Dicranum rugosum*, *Molinia caerulea*, *Pinus sylvestris*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum commune*, *Sphagnum fallax*, *S. palustre*, *S. squarrosum*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*.

Умови місцезростань: мезотрофні болота.

Поширення в Україні: Полісся — рідко.

Синсозологічний статус: угруповання потребують охорони. Нині в багатьох місцях осушені, вирубані і замінені відкритими болотами.

Література: Solińska-Górnicka, 1987; Воробйов та ін., 1997; Григора та ін., 2005; Онищенко, 2006, 2010; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008; Вашеняк, 2010; Куземко, Вашеняк, 2010; Скробала, 2010; Панченко, 2013.

Асоціація *Urtico dioicae-Alnetum glutinosae* (Scamoni 1935) Fukarek 1961

Діагностичні види: *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus caucalis*, *Galium aparine*, *Glechoma hederacea*, *Poa palustris*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: нітрифіковані порушені періодично заливні заболочені ділянки заплав річок з болотними ґрунтами, вільхові колки.

Поширення в Україні: гирлова частина р. Дніпро.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Дубына, Дзюба, 2014.

Асоціація *Carex elatae-Alnetum glutinosae* Franz 1990

Діагностичні види: *Carex elata*, *Frangula alnus*, *Lycopus europaeus*.

Умови місцезростань: знижені заболочені ділянки заплавлених островів, берегів лиманів і водотоків з лучно-болотними та болотними ґрунтами.

Поширення в Україні: гирлова частина р. Дніпро.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Дубына, Дзюба, 2014.

**Асоціація *Syringa josikaeae-Alnetum glutinosae* Felbaba-Klushyna 2010
nom. inval. (art. 2b, 2o, 5, nom. nud.)**

Діагностичні види: *Alnus glutinosa*, *Syringa josikaeae*.

Умови місцезростань: вирівняні заболочені тераси гірських рік і потоків з акумуляцією атмосферних опадів і ґрунтових вод з торф'янистими і заболоченими (сирі й мокрі) дерново-глейовими лісовими ґрунтами. Угруповання поширені лише на південному мегасхилі Українських Карпат у межах висот 335—860 м над р. м. Найбільша кількість локалітетів приурочена до висот 450—600 м над р. м.

Поширення в Україні: Українські Карпати (Східні Beskidi і низькі полонини).

Синсозологічний статус: ендемічні і зникаючі угруповання. Діагностичний вид *Syringa josikaeae* — карпато-балканський ендем, занесений до Червоної книги України.

Література: Фельбаба-Клушина, 2005, 2010б; Felbaba-Klushyna, 2017.

КЛАС *MOLINIO-BETULETEA PUBESCENTIS* PASSARGE 1968

[*Sphagno-Betuletea pubescentis* Scamoni et Passarge 1959 p. p. (typo excl.);

Betulo-Franguletea Passarge 1968 (syntax. syn.);

Eriophoro-Betuletea Passarge 1968 (syntax. syn.);

Franguletea Doing ex Westhoff in Westhoff et den Held 1969 p. p.;

Vaccinio-Betuletea pubescentis Stortelder et al. 1999 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Agrostis canina*, *Betula pubescens*, *Bistorta officinalis*, *Calamagrostis canescens*, *Calla palustris*, *Cardamine pratensis*, *Carex acuta*, *C. appropinquata*, *C. cinerea*, *C. diandra*, *C. disticha*, *C. elata*, *C. lasiocarpa*, *C. nigra*, *C. panicea*, *C. rostrata*, *C. vesicaria*, *Cirsium palustre*, *Dryopteris cristata*, *Epilobium palustre*, *Equisetum fluviatile*, *Eupatorium cannabinum*, *Festuca rubra*, *Filipendula ulmaria*, *Frangula alnus*, *Galium palustre*, *G. uliginosum*, *Geum rivale*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Menyanthes trifoliata*, *Molinia caerulea*, *Myosotis scorpioides*, *Naumburgia thyrsoflora*, *Peucedanum palustre*, *Phragmites australis*, *Potentilla erecta*, *P. palustris*, *Ranunculus acris*, *Salix aurita*, *S. cinerea*, *S. pentandra*, *Scutellaria galericulata*, *Selinium carvifolia*, *Stellaria palustris*, *Thelypteris palustris*, *Viola palustris*.

Азональні лісові й чагарникові угруповання на мезотрофних болотах.

Порядок *Molinio-Betuletalia pubescentis* Passarge 1968

[*Vaccinietalia uliginosi* Lohmeyer et Tx. in Tx. 1955 p. p.;
Salicetalia auritae Doing 1962 p. p., nom. nud. (art. 2b, 8);
Eriophoro-Betuletalia pubescentis Passarge 1968 (syntax. syn.);
Eriophoro-Salicetalia cinereae Passarge 1968 (syntax. syn.);
Calamagrostio-Salicetalia cinereae Passarge 1968 (syntax. syn.);
Rubo-Franguletalia Passarge 1968 (syntax. syn.);
Vaccinio-Betuletalia pubescentis Stortelder et al. 1999 p. p.;
Menyantho trifoliatae-Betuletalia pubescentis Grygora et al. 2005 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Betula pubescens*, *Calluna vulgaris*, *Carex cinerea*, *Dicranum rugosum*, *D. scoparium*, *Frangula alnus*, *Hypnum cupressiforme*, *Lysimachia vulgaris*, *Maianthemum bifolium*, *Molinia caerulea*, *Pinus sylvestris*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum commune*, *Salix cinerea*, *Sphagnum palustre*, *S. squarrosum*, *S. teres*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*.

Ацидофільні лісові й чагарникові угруповання на мезотрофних болотах.

Союз *Betulion pubescentis* Lohmeyer et Tx. ex Oberd. 1957

[*Betulion pubescentis* Lohmeyer et Tx. in Tx. 1955 nom. nud. (art. 2b, 8);
Sphagno-Betulion pubescentis Doing 1962 nom. nud. (art. 2b, 8);
Frangulo-Salicion auritae Oberd. et al. 1967 p. p.;
Frangulo-Salicion auritae Krausch 1968 p. p.;
Eriophoro-Betulion pubescentis Passarge 1968 (syntax. syn.);
Eriophoro-Salicion cinereae Passarge 1968 p. p. (syntax. syn.);
Comaro-Salicion cinereae Passarge 1968 (syntax. syn.);
Sphagno-Alnion glutinosae Passarge 1968 p. p. (syntax. syn.);
Equiseto-Salicion cinereae Passarge 1968 p. p. (syntax. syn.);
Peucedano-Salicion cinereae Passarge 1968 p. p. (syntax. syn.);
Carici-Betulion pubescentis-verrucosae (Pałczynski 1975) Grygora et al. 2005;
Oxycocco palustris-Betulion pubescentis Grygora et al. 2005].

Діагностичні види: *Agrostis stolonifera*, *Athyrium filix-femina*, *Aulacomnium palustre*, *Calamagrostis stricta*, *Calliargon giganteum*, *Carex chordorrhiza*, *C. limosa*, *C. rostrata*, *Eriophorum vaginatum*, *Ledum palustre*, *Oxycoccus palustris*, *Polytrichum strictum*, *Salix lapponum*, *Scheuchzeria palustris*, *Sphagnum angustifolium*, *S. centrale*, *S. contortum*, *S. cuspidatum*, *S. fallax*, *S. magellanicum*.

Ацидофільні пухнастоберезові та пухнастоберезово-соснові ліси на підвищених ділянках мезотрофних боліт. В Україні угруповання спорадично поширені лише в лісовій зоні.

Асоціація *Menyantho trifoliatae-Betuletum pubescentis* Grygora, Vorobyov et Solomakha 2005

[*Agrostio stoloniferae-Betuletum pubescentis* Grygora et al. 2005;
Carici appropinquatae-Betuletum pubescentis Grygora et al. 2005;
Carici limosae-Betuletum pubescentis Grygora et al. 2005;
Sphagno magellanicum-Betuletum pubescentis Grygora et al. 2005].

Діагностичні види: *Aulacomnium palustre*, *Andromeda polifolia*, *Calluna vulgaris*, *Carex chordorrhiza*, *C. rostrata*, *Drosera longifolia*, *D. × obovata*, *D. rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Ledum palustre*, *Oxycoccus palustris*, *Polytrichum strictum*, *Salix lapponum*, *Scheuchzeria palustris*, *Sphagnum angustifolium*, *S. centrale*, *S. contortum*, *S. cuspidatum*, *S. fallax*, *S. magellanicum*, *Vaccinium uliginosum*.

Умови місцезростань: вирівняні або купинясті перезволожені ділянки з доволі потужним шаром торфу (1,0—1,5 м).

Поширення в Україні: Правобережне Полісся (переважно у західній частині), дуже рідко — Чернігівське Полісся.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 91D0).

Література: Григоро та ін., 2005; Онищенко, 2006, 2010; Дідух та ін., 2011; Панченко, 2013.

3.7. ЧАГАРНИКОВА РОСЛИННІСТЬ

КЛАС *LONICERO-RUBETEA PLICATI* HAVEMAN ET AL. IN STORTELDER ET AL. 1993

[*Salici-Franguletea* Jurko 1964 p. p. (art. 2b);
Betulo-Franguletea Passarge 1968 (phantom);
Betulo-Franguletea Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (art. 2b);
Lonicero-Rubetea plicati Haveman, Schaminée et Stortelder in Haveman 1997 (art. 2b);
Rubo plicati-Franguletea Weber 1999 (phantom)].

Діагностичні види: *Agrostis capillaris*, *Avenella flexuosa*, *Betula pendula*, *Calluna vulgaris*, *Galeopsis tetrahit*, *Frangula alnus*, *Holcus lanatus*, *H. mollis*, *Populus tremula*, *Rubus fruticosus* agg., *R. idaeus*, *Sorbus aucuparia*, *Vaccinium myrtillus*.

Субатлантично-центральноєвропейські чагарникові зарості бордюрів і лісових прогалів на збіднених на поживні речовини піщаних ґрунтах. Оптимально розвиваються на помірнокислих глинисто-піщаних, піщаних та сухих торф'янистих ділянках з відносно стійким мікрокліматом, вимогливі до освітлення та чутливі до затоплення. Ценози часто є лінійними (бордюрними) елементами узлісь й окремими комплексами у межах великих галявин. В Україні угруповання класу поширені в лісовій і частково (на півночі) лісостеповій зонах.

Порядок *Rubetalia plicati* Weber in Pott 1995

[*Pteridio-Rubetalia* Doing 1962 (art. 2b);
Rubo-Franguletalia Passarge 1968 (phantom);
Rubo-Franguletalia Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (art. 3b);
Pteridio-Rubetalia Doing ex Weber 1977 (art. 3f);
Pteridio-Rubetalia Doing ex Birse 1984 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Agrostis capillaris*, *Avenella flexuosa*, *Betula pendula*, *Calluna vulgaris*, *Galeopsis tetrahit*, *Frangula alnus*, *Holcus lanatus*, *H. mollis*, *Populus tremula*, *Rubus fruticosus* agg., *R. idaeus*, *Sorbus aucuparia*, *Vaccinium myrtillus*.

Угруповання помірно зволжених ділянок з бідними кислими ґрунтами.

**Союз *Lonicero-Rubion silvatici* Tx. et Neumann
ex Wittig 1977**

[*Lonicero-Rubion silvatici* Tx. et Neumann in Tx. 1950 (art. 2b);
Rubion plicati Weber 1977].

Діагностичні види: *Agrostis capillaris*, *Avenella flexuosa*, *Betula pendula*, *Calluna vulgaris*, *Galeopsis tetrahit*, *Frangula alnus*, *Holcus lanatus*, *H. mollis*, *Populus tremula*, *Rubus fruticosus* agg., *R. idaeus*, *Sorbus aucuparia*, *Vaccinium myrtillus*.

Субатлантично-центральноєвропейський тип угруповань, у будові яких важливу роль відіграють види роду *Rubus*.

Асоціація *Frangulo-Rubetum plicati* Neumann in Tx. 1952

[incl. *Molinio-Franguletum* Passarge in Passarge et Hofmann 1968;
Agrostio-Franguletum Passarge in Passarge et Hofmann 1968;
Agrostio-Populetum Passarge in Passarge et Hofmann 1968;
Frangulo-Rubetum plicati Neumann in Tx. 1952 em. Oberd. 1983;
Frangulo-Rubetum plicati Oberd. 1983].

Діагностичні види: *Betula pendula*, *Frangula alnus*, *Holcus mollis*, *Populus tremula*, *Quercus robur*, *Rubus fruticosus* agg., *R. idaeus*, *Sorbus aucuparia*.

Умови місцезростань: глинисто-піщані ґрунти, бідні і кислі, звичайно у просторово-динамічному комплексі з мішаними борами. Угруповання мають достатньо широку амплітуду за вологістю ґрунту.

Поширення в Україні: Полісся.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Tüxen, 1952; Passarge, 1955b; Дідух та ін., 2008, 2011; Позинич, 2012; Фицайло, 2012.

Асоціація *Rubetum silvatici* Weber in Pott 1995

Діагностичні види: *Agrostis capillaris*, *Avenella flexuosa*, *Frangula alnus*, *Rubus nessensis*, *Rumex acetosella*.

Умови місцезростань: ділянки із вологим мікрокліматом та помірнокислими, безвапняковими ґрунтами на лісових галявинах, узліссях та просіках.

Поширення в Україні: Полісся.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Pott, 1995; Сорока, 2008; Фицайло, 2012.

Союз *Sarothamnion scoparii* Oberd. 1957

[*Sarothamnion* Rübel 1933 (art. 2b);

Sarothamnion scoparii Tx. 1945 (art. 1);

Sarothamnion scoparii Tx. in Preising 1949 (art. 1);

Sarothamnion Oberd. 1956 (art. 2b);

Ulici-Sarothamnion Doing 1962 (art. 2b);

Ulici-Sarothamnion Doing 1969 (art. 2b);

Ulici-Sarothamnion Doing ex Weber 1997 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Calluna vulgaris*, *Hypnum cupressiforme*, *Pleurozium schreberi*, *Pteridium aquilinum*, *Rubus plicatus*, *Rumex acetosella*, *Sarothamnus scoparius*.

Субатлантично-центральноєвропейські угруповання, які формуються як узлісні ценози борів і суборів на глинисто-піщаних та супіщаних ґрунтах. В Україні ценози союзу поширені на невеликих площах у західних і північних районах Полісся.

Асоціація *Calluno-Sarothamnetum* Malcuit 1929

[*Calluno-Sarothamnetum* Malcuit 1929 em. Oberd. 1957;

incl. *Peucedano-Sarothamnetum* Passarge 1981;

Genisto pilosae-Sarothamnetum Lohmeyer 1986;

Rubo plicati-Sarothamnetum Weber 1987].

Діагностичні види: *Calluna vulgaris*, *Hypnum cupressiforme*, *Pleurozium schreberi*, *Pteridium aquilinum*, *Rubus plicatus*, *Rumex acetosella*, *Sarothamnus scoparius*.

Умови місцезростань: освітлені узлісся ацидофільних суборів з глинисто-піщаними, кислими і бідними на поживні речовини ґрунтами.

Поширення в Україні: Полісся.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Oberdorfer, 1957; Weber, 1987; Сорока, 2008, 2010; Фицайло, 2012.

**КЛАС *RHAMNO-PRUNETEA* RIVAS GODAY ET BORJA
CARBONELL EX TX. 1962**

[*Rhamno-Prunetea* Rivas Goday et Borja Carbonell 1961 (art. 3b);
Crataego-Prunetea Tx. 1962 (art. 3a);
Sambucetea Doing 1962 (syntax. syn.) (art. 2b, nom. nud.);
Violo-Berberidetea Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (art. 3b);
Urtico-Sambucetea (Doing 1962) Passarge et G. Hofmann 1968;
Paliuretea Trinajstić 1977 (phantom);
Paliuretea Trinajstić 1978 (syntax. syn.);
Amygdaletea nanae Golub 1990 (art. 5)].

Діагностичні види: *Acer campestre*, *Crataegus* sp., *Euonymus europaea*, *E. verrucosa*, *Prunus spinosa*, *P. stepposa*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa* spp., *Swida sanguinea*, *Ulmus suberosa*.

Угрупування класу сформовані чагарниками і функціонально пов'язані з лісом. Частково це узлісні природні ценози, які утворюють екотон з видами класу *Trifolio-Geranietea sanguinei*, безпосередньо прилягають до лісу і межують з лучними або лучно-степовими угрупуваннями. Також тут можуть бути лісові комплекси на межі лісу й узлісь, у фрагментарному вигляді з'являються у місцях зрідження деревостану.

Порядок *Prunetalia spinosae* Tx. 1952

Corylo-Prunetalia Tx. in P. Fukarek 1968 (art. 2b);
Prunetalia fruticosae P. Fukarek 1968 (art. 2b);
Urtico-Crataegetalia Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);
Coryletalia avellanae P. Fukarek 1969 (art. 2b);
Pruno-Rubetalia Weber 1974 (syntax. syn.);
Berberido-Prunetalia (Tx. 1952) Passarge 1978 (art. 29c);
Amygdaletalia nanae Golub 1990 (art. 5);
Berberidetalia vulgaris de Foucault et Julve in Julve 1993 (art. 3b);
Tamo communis-Rubetalia inermis de Foucault et Julve in Julve 1993 (art. 3b);
Betulo pendulae-Populetales tremulae Rivas-Martínez et M. Costa 1998 (art. 2b);
Berberidetalia vulgaris de Foucault et Julve 2001 (art. 5, 8);
Tamo communis-Rubetalia ulmifolii de Foucault et Julve 2001 (art. 5, 8)].

Діагностичні види: *Acer campestre*, *Crataegus* sp., *Euonymus europaea*, *E. verrucosa*, *Prunus spinosa*, *P. stepposa*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa* spp., *Swida sanguinea*, *Ulmus suberosa*.

Угрупування порядку часто є сукцесійними стадіями регенерації лісу, насамперед як чинники процесу заліснення територій лісових «островів», смуг або напівприродних бордюрів.

Союз *Pruno-Rubion radulae* Weber 1974

[*Rubion subatlanticum* Tx. 1952 p. p. (art. 34a);
Pruno spinosae-Rubion inermis O. de Bolós 1954 (in Julve 1993) (art. 30, mut. illeg.);
Pruno-Rubion fruticosi Tx. 1952 corr. Doing 1962 (phantom);
Pruno-Rubion subatlanticum (Tx. 1952) Doing 1962 (art. 29, 34a);
Carpino-Rubion Doing 1963 (art. 2b);
Euonymo-Crategion Passarge et Hofmann 1968 (art. 3d);
Pruno-Rubion sprengelii Weber 1974 (syntax. syn.);
Lysimachio-Rubion nessensis Passarge 1982 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Acer campestre*, *Aegopodium podagraria*, *Asarum europaeum*, *Crataegus* spp., *Euonymus verrucosa*, *Prunus spinosa*, *Pteridium aquilinum*, *Rubus fruticosus* agg., *Sarothamnus scoparius*, *Viburnum opulus*.

Угруповання субатлантично-центральноєвропейського типу, поширені переважно у західній частині Європи.

Асоціація *Rubo fruticosi-Prunetum spinosae* (Weber 1974) Wittig 1976

[*Pruno spinosae-Crataegetum* Hueck 1931;
Carpino-Prunetum Tx. (1928) 1952 p. p.;
Pruno-Carpinetum Tx. 1952;
Carpino-Prunetum (Tx. 1952) Weber 1974].

Діагностичні види: *Asarum europaeum*, *Crataegus leiomonogyna*, *Euonymus verrucosa*, *Impatiens parviflora*, *Melica nutans*, *Prunus spinosa*, *Sambucus nigra*, *Viola hirta*.

Умови місцезростань: уздовж грабових лісів (*Carpinion betuli*) на сірих лісових ґрунтах.

Поширення в Україні: Карпати, Полісся, Лісостеп.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Tüxen, 1952; Weber, 1974; Фіцайло, 2004; Онищенко, 2006.

Союз *Berberidion vulgaris* Br.-Bl. ex Tx. 1952

[*Berberidion* Br.-Bl. 1950 nom. conserv. (art. 31, conserv. inval.);
Carpino-Berberidion Doing 1963 (art. 2b);
Sambuco-Berberidion Doing 1963 (art. 2b);
Crataego-Prunion T. Müller 1974 (phantom);
Crataego-Prunion T. Müller ex Korneck 1974 (syntax. syn.);
Ligustro-Crataegion Passarge 1978 (art. 2b);
Amelanchierion ovalis Arlot 1985 (art. 2b);
Ligustro-Prunion spinosae Arlot 1985 (art. 2d, 5);
Clematido vitalbae-Acerion campestris Felzines in Royer et al. 2006 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Berberis vulgaris*, *Cotoneaster integerrimus*, *C. melanocarpus*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, *R. rubiginosa*, *Viburnum lantana*.

Теплолюбні зарості з *Berberis vulgaris*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina* зі значною участю трав'янистих видів класу **Festuco-Brometea** і **Trifolio-Geranietea sanguinei**. Угруповання поширені на багатих ґрунтах, зазвичай з нейтральною реакцією середовища, подекуди з підстильною породою вапняку. Найпоширеніший союз у південно-західній частині Європи. Має тісні зв'язки з угрупованнями термофільних дібров.

Асоціація *Sambuco-Prunetum spinosae* Doing 1962

[*Aegopodio-Sambucetum* Doing 1962;
Urtico-Sambucetum nigrae Doing 1962;
Sambucetum nigrae Fijałkowski 1967;
Balloto nigrae-Crataegetum leiomonogynae Vorobyov et I. Solomakha in Solomakha et al. 2015].

Діагностичні види: *Acer negundo*, *Heracleum sibiricum*, *Lonicera tatarica*, *Prunus stepposa*, *Sambucus nigra*, *Urtica dioica*, *Viola suavis*.

Умови місцезростань: уздовж полів і луків, по днищах ровів, на рудеральних ділянках.

Поширення в Україні: у всіх регіонах.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Tüxen, 1952; Doing, 1962; Weber, 1974; Фіцайло, 2004, 2008, 2016; Онищенко, 2006; Сорока, 2008, 2010; Дідух та ін., 2011, 2016; Малая, Фіцайло, 2011; Соломаха І. та ін., 2015; Коваленко, 2016; Мала, 2016.

Асоціація *Euonymo-Cornetum sanguineae* Passarge 1957

[*Cornetum sanguineae* Faliński 1966].

Діагностичні види: *Acer campestre*, *Aegopodium podagraria*, *Euonymus europaea*, *Fraxinus excelsior*, *Geum urbanum*, *Swida sanguinea*.

Умови місцезростань: на відносно багатих сірих лісових ґрунтах. Угруповання можуть бути проміжною ланкою у формуванні ценозів асоціації **Rhamno-Cornetum sanguinei**, мають незначне поширення як узлісні ценози уздовж грабових (*Carpinion betuli*) і ясеневих (*Alnion incanae*) лісів.

Поширення в Україні: Карпати, Полісся, Лісостеп.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Passarge, 1957b; Passarge, Hofmann, 1968; Фіцайло, 2004; Дідух та ін., 2008, 2011.

Асоціація *Rhamno-Cornetum sanguineae* Passarge (1957) 1963

[*Pruno spinosae-Crataegetum* Hueck 1931].

Діагностичні види: *Bupleurum falcatum*, *Crataegus praearmata*, *Galium album*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa rubiginosa*, *Securigera varia*, *Swida sanguinea*.

Умови місцезростань: глинисті або лесові ґрунти, часто з підстильною породою вапняку.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Passarge, 1957b; Фіцайло, 2004, 2016; Дідух та ін., 2008, 2011; Мала, 2016.

Асоціація *Ligustro-Prunetum* Tx. 1952

Діагностичні види: *Euonymus europaea*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus cathartica*, *Rubus caesius*.

Умови місцезростань: відслонення карбонатних порід.

Поширення в Україні: Лісостеп (Поділля).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Tüxen, 1952; Фицайло, 2009; Дідух та ін., 2011; Малая, Фицайло, 2011; Мала, 2015, 2016.

Асоціація *Corno-Prunetum spinosae* (Tx. 1952) Wittig 1975

[*Corno-Prunetum spinosae* Tx. 1952].

Діагностичні види: *Betonica officinalis*, *Clinopodium vulgare*, *Crataegus fallacina*, *C. leiomonogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa biserrata*, *Swida sanguinea*, *Viburnum lantana*.

Умови місцезростань: узлісні ділянки уздовж ценозів класу *Carpino-Fagetea sylvaticae* або галявини посеред лісу з чагарниками на малогумусних опідзолених чорноземах.

Поширення в Україні: Тернопільська, Хмельницька і Вінницька області.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Tüxen, 1952; Wittig, 1975; Фицайло, 2009; Дідух та ін., 2011; Фицайло, 2016.

Асоціація *Pruno-Coryletum* Jurko 1974

Діагностичні види: *Aegopodium podagraria*, *Agrimonia eupatoria*, *Corylus avellana*, *Galium verum*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Swida sanguinea*.

Умови місцезростань: відслонення карбонатних порід. Угруповання з ліщиною, як узлісні ценози трапляються біля підніжжя горбів, обабіч доріг.

Поширення в Україні: Тернопільська, Хмельницька і Вінницька області.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Jurko, 1974; Дідух та ін., 2011; Т.В. Фіцайло (неопубліковані дані).

Асоціація *Roso-Juniperetum* Tx. 1974

Діагностичні види: *Crataegus leiomonogyna*, *Fragaria viridis*, *Juniperus communis*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa andegavensis*, *R. rubiginosa*, *Salvia verticillata*, *Teucrium chamaedrys*.

Умови місцезростань: субксеротермні ділянки поряд зі степовими угрупованнями порядку *Festucetalia valesiacaе* на схилах південної і західної експозицій.

Поширення в Україні: Тернопільська обл.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 5130).

Література: Tüxen, 1974; Дідух та ін., 2011; Т.В. Фіцайло (неопубліковані дані).

**Асоціація *Lembotropido-Cotoneasteretum* (Niemann 1962)
Rauschert 1990**

Діагностичні види: *Cotoneaster melanocarpus*, *Dracocephalum austriacum*, *Polygonatum odoratum*, *Rosa canina*.

Умови місцезростань: термофільні мезогігрофільні ділянки з нейтральною реакцією ґрунтового розчину.

Поширення в Україні: Тернопільська обл.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Niemann, 1962; Rauschert, 1990; Дідух та ін., 2011; Т.В. Фіцайло (неопубліковані дані).

Асоціація *Pado-Coryletum* Moor 1958

[*Pruno-Ligustretum prunetosum padi* (Moor 1958) Oberd. et T. Müller in Oberd. 1972].

Діагностичні види: *Acer campestre*, *Corylus avellana*, *Glechoma hederacea*, *Radus avium*, *Poa nemoralis*, *Viola ambigua*.

Умови місцезростань: узлісні чагарникові угруповання на сірих лісових ґрунтах.

Поширення в Україні: Вінницька і Чернівецька області.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Моог, 1958; Дідух та ін., 2008, 2011; Фіцайло, 2016.

Асоціація *Roso vosagiacaе-Coryletum* Oberd. 1957

Діагностичні види: *Cerasus mahaleb*, *Euphorbia cyparissias*, *Rosa biserrata*, *Ulmus minor*.

Умови місцезростань: ділянки на південно-західних схилах різної крутості з вилугованими чорноземами.

Поширення в Україні: Чернівецька обл.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Oberdorfer, 1957; Дідух та ін., 2011; Фіцайло, 2016.

Асоціація *Prunetum mahaleb* Nevole ex T. Müller 1986

[*Coronillo-Prunetum mahaleb* Gallandat 1972].

Діагностичні види: *Agrimonia eupatoria*, *Cerasus mahaleb*, *Crataegus curvisepala*, *Origanum vulgare*, *Securigera varia*.

Умови місцезростань: перегини до балок і міжпасмові зниження навколо лісових ділянок.

Поширення в Україні: північні райони степової зони.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 40А0).

Література: Фіцайло, 2008; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Roso-Ulmetum* Mahn et Schubert 1962

[*Ulmus carpinifolia*-Stadium Passarge 1957;

Brachypodio-Ulmetum suberosae Passarge 1981;

Euonymo-Ulmetum carpinifoliae Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968].

Діагностичні види: *Rosa biserrata*, *R. lapidosa*, *R. subpygmaea*, *Spiraea hypericifolia*, *Ulmus suberosa*, *Veronica verna*.

Умови місцезростань: південні й верхні частини схилів (<35—40°) з щебенистими ґрунтами та виходами пісковика.

Поширення в Україні: північні райони степової зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Mahn, Schubert, 1962; Фіцайло, 2008; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Lembotropido nigricantis-Cornetum maris* Fitsailo 2016

Діагностичні види: *Cornus mas*, *Cotinus coggygria*, *Lembotropis nigricans*.

Умови місцезростань: ділянки переважно на південно-західних схилах різної крутості з дерново-карбонатними ґрунтами.

Поширення в Україні: Вінницька, Хмельницька і Чернівецька області.

Синсозологічний статус: до складу угруповань входять декілька рідкісних трав'янистих видів — *Sesleria heufleriana*, *Poa versicolor*, *Stipa pennata*.

Література: Фіцайло, 2016.

Союз *Asparago verticillati-Crataegion tauricae* Korzhenevsky et Klyukin 1990

Діагностичні види: *Anthriscus cerefolium*, *Arum elongatum*, *Asparagus verticillatus*, *Crataegus taurica*, *Lamium purpureum*.

Угруповання союзу формуються на молодих і старих зсувах, у депресіях, жолобах видування прихилених дюн, широко поширені в Гірському та Передгірському Криму, на Керченському та Тарханкутському півостровах.

Асоціація *Crataego monogynae-Ligustretum* Korzhenevsky et Klyukin 1990

Діагностичні види: *Crataegus azarella*, *C. monogyna*, *Ligustrum vulgare*.

Умови місцезростань: знижені форми рельєфу з виположеними бортами, які заповнені алювіально-делювіальними відкладами.

Поширення в Україні: Крим (Керченський півострів).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992, 1997.

Асоціація *Swido australis-Sambucetum nigrae* Korzhenevsky et Klyukin 1990

Діагностичні види: *Sambucus nigra*, *Swida australis*.

Умови місцезростань: зниження рельєфу, де виражені процеси акумуляції.

Поширення в Україні: Крим (Керченський півострів).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992, 1997; Корженевский и др., 2003.

Асоціація *Rhamno catharticae-Sambucetum nigrae* Korzhenevsky et Klyukin 1990

Діагностичні види: *Alyssum obtusifolium*, *Cynanchum acutum*, *Galium verum*, *Parietaria serbica*, *Sambucus nigra*, *Rhamnus cathartica*.

Умови місцезростань: широко розкриті тріщини бортового відпору і розвалів вапнякових блоків у зсувному рельєфі.

Поширення в Україні: Крим (Керченський півострів).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992, 1997; Корженевский и др., 2003.

Союз *Prunion spinosae* Soó (1931) 1940

[*Prunion spinosae* Soó 1931 nom. ambig. rejic. (art. 36);

Prunion spinosae P. Fukarek et Fabijanić 1968 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Crataegus curvisepala*, *C. fallacina*, *C. leiomonogyna*, *Prunus spinosa*, *P. stepposa*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa canina*, *Rosa* spp.

Чагарникові угруповання, що формуються на більш-менш змитих ґрунтах лесових порід схилів балок, переважно південної, південно-східної та південно-західної експозицій. Структура угруповань не є монолітною і значною мірою залежить від висоти й зімкнутості чагарникового ярусу. У трав'янистому ярусі поширені ксеромезофітні види класів *Festuco-Brometea* та *Trifolio-Geranietea sanguinei*. Угруповання союзу є типовими для лісостепової та степової зон України.

Асоціація *Prunetum spinosae* Тх. 1952

[*Balloto nigrae-Prunetum spinosae* Vorobyov et I. Solomakha in Solomakha et al. 2015].

Діагностичні види: *Crataegus curvisepala*, *C. fallacina*, *C. leiomonogyna*, *Prunus spinosa*, *P. stepposa*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa canina*, *Rosa* spp.

Умови місцезростань: схили балок, переважно південної, південно-східної та південно-західної експозицій.

Поширення в Україні: лісостепова та степова зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Тухен, 1952; Фіцайло, 2004; 2005б; Дідух та ін., 2008, 2011; Соломаха І. та ін., 2015; Мала, 2016.

Асоціація *Chamaecytiso ruthenici-Rhamnetum catharticae* Fitsailo 2005

Діагностичні види: *Chamaecytisus ruthenicus*, *Rhamnus cathartica*, *Spiraea hypericifolia*.

Умови місцезростань: пологі лесові схили різної експозиції з досить змитими чорноземними ґрунтами.

Поширення в Україні: Кіровоградська, Полтавська і Черкаська області.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Фіцайло, 2005.

Асоціація *Swida sanguinei-Crataegetum leiomonogynae* Fitsailo 2005

Діагностичні види: *Crataegus leiomonogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Swida sanguinea*.

Умови місцезростань: лесові схили різної експозиції, ділянки на змитих чорноземних ґрунтах.

Поширення в Україні: Хмельницька, Вінницька, Чернівецька, Київська, Полтавська та Черкаська області.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Фіцайло, 2005, 2016; Дідух та ін., 2011; Мала, Фіцайло, 2011; Мала, 2016.

Асоціація *Agrimonia eupatoriae-Crataegetum leiomonogynae* Fitsailo 2005

Діагностичні види: *Agrimonia eupatoria*, *Crataegus fallacina*, *C. leiomonogyna*, *Origanum vulgare*, *Rosa canina*.

Умови місцезростань: деградовані ґрунти яружно-балкових систем.

Поширення в Україні: Лісостеп.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Фіцайло, 2005; Дідух та ін., 2011; Малая, Фицайло, 2011; Мала, 2016.

Асоціація *Rhamno-Prunetum stepposae* Fitsailo 2005

Діагностичні види: *Euonymus europaea*, *Galatella biflora*, *Prunus stepposa*, *Rhamnus cathartica*.

Умови місцезростань: лесові схили різної експозиції, ділянки на змитих чорноземних ґрунтах.

Поширення в Україні: Степ.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Фіцайло, 2006б, 2008; Малая, Фицайло, 2011; Мала, 2016.

Асоціація *Roso lapidosae-Prunetum stepposae* Fitsailo 2006

Діагностичні види: *Convolvulus arvensis*, *Euphorbia stepposa*, *Marrubium praecox*, *Prunus stepposa*, *Rosa lapidosa*, *Securigera varia*.

Умови місцезростань: схили північно-східної і південно-західної експозицій на звичайних безкарбонатних малопотужних чорноземах на елювії граніту.

Поширення в Україні: Степ.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Фіцайло, 2006а.

Асоціація *Roso-Crataegetum fallacini* Fitsailo 2006

Діагностичні види: *Crataegus fallacina*, *Poa angustifolia*, *Rosa canina*.

Умови місцезростань: звичайні безкарбонатні середньопотужні малогумусні чорноземи на елювії граніту.

Поширення в Україні: Степ.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Фіцайло, 2006а.

Союз *Prunion fruticosae* Tx. 1952

[*Prunion spinoso-fruticosae* Zólyomi et Jakucs 1957 (art. 2b);

Amygdalion nanae Golub in Il'ina et al. 1991 (art. 1);

Spiraeion mediae Borhidi et Varga 1998 (phantom);

Spiraeion mediae Borhidi et Varga in Borhidi 1999 (art. 2b, 5);
Spiraeion mediae Borhidi et Varga ex Borhidi 2003 (syntax. syn.);
Amygdalion nanae Golub 2011 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Amygdalus nana*, *Asparagus polyphyllus*, *Caragana frutex*, *Galatella biflora*, *Rhamnus cathartica*, *Thalictrum minus*.

Угруповання, що формуються на вирівняних ділянках верхніх частин схилів балок переважно південної експозиції, де ґрунти зазвичай знаходяться на початковій стадії вилогування.

Асоціація *Amygdalo-Caraganetum* Fitsailo 2006

Діагностичні види: *Amygdalus nana*, *Caragana frutex*, *Phlomis tuberosa*, *Rhamnus cathartica*, *Salvia nemorosa*, *Thalictrum minus*.

Умови місцезростань: вирівняні степові ділянки на звичайних залишково-карбонатних малопотужних чорноземах на елювії сарматського вапняку.

Поширення в Україні: степова зона (Донецька і Луганська області).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 40А0).

Література: Фіцайло, 2006б.

Асоціація *Euonymo-Prunetum stepposae* Fitsailo 2006

Діагностичні види: *Amygdalus nana*, *Ballota nigra*, *Bromopsis riparia*, *Euonymus europaea*, *Lithospermum officinale*, *Prunus stepposa*, *Rhamnus cathartica*, *Securigera varia*, *Stachys recta*, *Vinca herbacea*, *Viola ambigua*.

Умови місцезростань: лесові схили (крутістю <10—25°) південної і південно-східної експозицій на змитих чорноземах.

Поширення в Україні: Степ (Донецька і Луганська області).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 40А0).

Література: Фіцайло, 2006б.

Асоціація *Prunetum fruticosae* Klika 1928

Діагностичні види: *Cerasus fruticosa*, *Galium verum*, *Medicago romanica*, *Rosa subpygmaea*, *Securigera varia*.

Умови місцезростань: невеликі фрагменти серед степової рослинності та як узлісні ценози уздовж термофільних дубових лісів, на лесових схилах зі звичайними та карбонатними чорноземами.

Поширення в Україні: Лісостеп, Степ.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 40А0).

Література: Байрак, 1997а; Дідух та ін., 2011; Коваленко, 2016; Мала, 2016.

Асоціація *Amygdalo nanae-Spiraeetum hypericifoliae* Fitsailo 2008

Діагностичні види: *Amygdalus nana*, *Caragana frutex*, *Melandrium album*, *Spiraea hypericifolia*.

Умови місцезростань: південні й західні схили (крутістю $20\text{--}45^\circ$) на змитих щербенистих чорноземах.

Поширення в Україні: Степ (Луганська обл.).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 40А0).

Література: Фіцайло, 2008.

Союз *Lamio purpurei-Acerion tatarici* Fitsailo 2007

Діагностичні види: *Acer tataricum*, *Crataegus leiomonogyna*, *Hylotelephium argutum*, *Lamium purpureum*, *Quercus robur* (juv.), *Rosa canina*, *Ulmus minor* (juv).

Угруповання ущелин гірських (здебільшого кристалічних) порід, де створюються умови підвищеного зволоження, що сприяє поселенню чагарників і навіть дерев. Основним типом ґрунту є щербнюваті чорноземи, які зазнали процесу вилуговування. В Україні поширені на півдні лісостепової та півночі степової зон.

Асоціація *Lamio purpurei-Rhamnetum* Fitsailo 2007

Діагностичні види: *Aristolochia clematitis*, *Lamium purpureum*, *Lonicera xylosteum*, *Polygonatum odoratum*, *Rhamnus cathartica*, *Sambucus nigra*, *Viola hirta*.

Умови місцезростань: нижні частини схилів між великими брилами гранітних порід.

Поширення в Україні: виходи кристалічних порід у Миколаївській, Кіровоградській, Вінницькій та Одеській (до кордону з Молдовою) областях — по берегах річок Південний Буг, Синюха, Чорний Ташлик.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Фіцайло, 2007; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Potentillo sulfureae-Aceretum tatarici* Fitsailo 2007

Діагностичні види: *Crataegus leiomonogyna*, *Galium octonarium*, *Lithospermum officinale*, *Potentilla recta*, *Pyrus communis*.

Умови місцезростань: ущелини кристалічних порід.

Поширення в Україні: Миколаївська, Кіровоградська та Вінницька області — по берегах річок Південний Буг, Синюха, Чорний Ташлик.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Фіцайло, 2007, 2016; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Aceri tatarici-Cotinetum coggygriae* Fitsailo 2007

Діагностичні види: *Acer tataricum*, *Campanula rapunculus*, *Cotinus coggygria*, *Prunus stepposa*, *Valeriana rossica*, *Vicia tenuifolia*.

Умови місцезростань: південні й південно-західні схили з виходами кристалічних порід.

Поширення в Україні: північна частина степової зони (басейн р. Південний Буг та її приток) — фрагментарно.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Фіцайло, 2007; Дідух та ін., 2011; Малая, Фицайло, 2011; Мала, 2015.

Асоціація *Ligustro-Aceretum tatarici* Fitsailo 2007

Діагностичні види: *Acer tataricum*, *Crataegus fallacina*, *Fraxinus excelsior* (juv.), *Ligustrum vulgare*.

Умови місцезростань: узлісся, упритул до лісу.

Поширення в Україні: південні регіони лісостепової та північні степової зон.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Фіцайло, 2007; Дідух та ін., 2011; Малая, Фицайло, 2011; Мала, 2016.

Асоціація *Pruno stepposae-Aceretum tatarici* Fitsailo 2007

Діагностичні види: *Agrimonia eupatoria*, *Elytrigia repens*, *Prunus stepposa*, *Rosa canina*.

Умови місцезростань: південні й південно-західні схили з виходами кристалічних порід.

Поширення в Україні: південні регіони лісостепової та північні степової зон.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Фіцайло, 2007, 2016; Дідух та ін., 2011; Малая, Фицайло, 2011; Мала, 2015, 2016.

**КЛАС *FRANGULETEA* DOING
EX WESTHOFF IN WESTHOFF ET DEN HELD 1969**

[*Franguletea* Doing 1962 (art. 2b);

Salici-Franguletea Jurko 1964 p. p. (art. 2b);

Carici-Salicetea cinereae Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);

Franguletea Westhoff in Westhoff et Den Held 1969 (art. 31);

Franguletea Westhoff in Heukels et Oostroom 1978 (art. 31)].

Діагностичні види: *Betula humilis*, *B. pubescens*, *Dryopteris carthusiana*, *Equisetum fluviatile*, *Frangula alnus*, *Salix aurita*, *S. cinerea*, *S. pentandra*, *S. repens*, *S. rosmarinifolia*, *Thelypteris palustris*.

Чагарникові болотні угруповання на торф'янистих, мулистоторф'янистих та мулисто-піщаних ґрунтах у Центральній та Східній Європі.

Порядок *Salicetalia auritae* Doing 1962

[*Alno-Salicetalia cinereae* Doing 1962 (art. 2b);
Calamagrostio-Salicetalia cinereae Passarge 1968 (phantom);
Calamagrostio-Salicetalia cinereae Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);
Eriophoro-Salicetalia cinereae Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (art. 3b);
Salicetalia auritae Doing ex Krausch 1968 (art. 31);
Salicetalia auritae Doing ex Westhoff in Heukel et Oostroom 1968 (art. 31);
Salicetalia auritae Doing ex Westhoff in Westhoff et Den Held 1969;
Urtico-Salicetalia cinereae Passarge 1981 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Betula humilis*, *B. pubescens*, *Dryopteris carthusiana*, *Equisetum fluviatile*, *Frangula alnus*, *Salix aurita*, *S. cinerea*, *S. pentandra*, *S. repens*, *S. rosmarinifolia*, *Thelypteris palustris*.

Угруповання чагарникових евтрофних боліт у заплавах річок на торф'яних і мулисто-торф'янистих ґрунтах.

Союз *Salicion cinereae* T. Müller et Görs ex Passarge 1961

[*Salicion cinereae* T. Müller et Görs 1958 (art. 2b);
Alno-Salicion cinereae Doing 1962 (syntax. syn.);
Frangulo-Salicion auritae Doing 1962 (phantom);
Salicion auritae Doing 1962 (syntax. syn.);
Alno-Salicion auritae Doing ex Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (phantom);
Comaro-Salicion auritae Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (Regionalverband) (art. 3d);
Comaro-Salicion cinereae Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);
Eriophoro-Salicion auritae Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (Regionalverband) (art. 3d);
Eriophoro-Salicion cinereae Passarge in Passarge 1968 (phantom);
Eriophoro-Salicion cinereae Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);
Frangulo-Salicion auritae Doing ex Steffen 1968;
Urtico-Salicion cinereae Passarge 1968 (phantom);
Urtico-Salicion cinereae Passarge in Passarge et G. Hofmann 1968 (syntax. syn.);
Betulo-Salicion repentis Succow 1974;
Sphagno-Salicion auritae (Doing 1962) Succow 1974 (art. 29);

Equiseto-Salicion cinereae Passarge 1978 (art. 2b, 3b);

Peucedano-Salicion cinereae Passarge 1978 (art. 2b);

Equiseto-Salicion cinereae Passarge 1981 (syntax. syn.);

Impatienti-Salicion uliginosae Passarge 1981 (art. 3b);

Salici cinereae-Viburnion opuli Passarge ex de Foucault 1991 (phantom);

Salici cinereae-Viburnion opuli Passarge ex de Foucault 1992 (syntax. syn.);

Osmundo regalis-Myricion gale de Foucault ex Julve 1993 (art. 5);

Ribeso nigri-Salicion cinereae de Foucault ex Julve 1993 (syntax. syn.);

Salici cinereae-Rhamnion catharticae Géhu, de Foucault et Delelis ex Rameau in

Bensettiti et al. 2001 (art. 2b);

Salici cinereae-Rhamnion catharticae Géhu, de Foucault et Delelis ex Rameau in

Bardat et al. 2004 (art. 3b);

Molinio-Alnion glutinosae Kevey 2008 (art. 5);

Osmundo regalis-Myricion gale Julve ex de Foucault et Royer 2014 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Betula humilis*, *B. pubescens*, *Dryopteris carthusiana*, *Equisetum fluviatile*, *Frangula alnus*, *Salix aurita*, *S. cinerea*, *S. pentandra*, *S. repens*, *S. rosmarinifolia*, *Thelypteris palustris*.

Угрупування чагарникових низинних боліт на торф'янистих надмірно зволужених ґрунтах.

Асоціація *Salicetum pentandro-cinereae* Passarge 1961

Діагностичні види: *Salix cinerea*, *S. pentandra*.

Умови місцезростань: знижені ділянки притерасної частини заплавл річок, береги стариць, жолоби стоку повенеких вод, пониження чорновільхових боліт на перезволожених глибокомулистих, мулисто-піщаних та мулисто-торф'янистих ґрунтах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — спорадично, Степ (дельта Кілійського гирла р. Дунай, гирлова частина р. Дністер), Закарпаття — рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Passarge, 1961; Шевчик та ін., 1996б, 1997; Ткачик, 1999; Дубина та ін., 2002б, 2003, 2004; Орлов, Якушенко, 2005; Якушенко, 2005б; Онищенко, 2006; Реслер, 2007; Сорока, 2007, 2008; Дідух та ін., 2008, 2011; Вашеняк, 2010; Куземко, Вашеняк, 2010; Скробала, 2010; Фельбаба-Клушина, 2010б; Алешкіна, 2011; Якушенко та ін., 2011, 2013; Позинич, 2012; Панченко, 2013; Чорна, 2013; Ємельянова, 2015; Кузь, 2015; Соломаха І., 2015, 2016; Соломаха І. та ін., 2015; Коваленко, 2016.

Асоціація *Salicetum cinereae* Zólyomi 1931

[*Calystegio sepium-Salicetum cinereae* I. Solomakha et al. 2015 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Calystegia sepium*, *Galium palustre*, *Lysimachia vulgaris*, *Salix cinerea*, *Symphytum officinale*.

Умови місцезростань: тривалозаливні ділянки притерасної і центральної частин річкових заплав з мулистоболотними ґрунтами.

Поширення в Україні: Придунайські озера, дельта Кілійського гирла р. Дунай, гирлові частини річок Дніпро та Дністер, Північне Причорномор'я — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Zólyomi, 1931; Ткачик, 1999; Дубина та ін., 2002б, 2003, 2004; Чинкіна, 2006; Дубина, Дзюба, 2014; Соломаха І., 2015, 2016; Соломаха І. та ін., 2015.

Асоціація *Thelypterido-Salicetum cinereae* Jurko 1964

Діагностичні види: *Ranunculus lingua*, *Salix cinerea*, *Sonchus palustris*, *Stachys palustris*, *Thelypteris palustris*.

Умови місцезростань: заболочені тривалозаливні ділянки з мулисто-торф'янистими ґрунтами.

Поширення в Україні: Придунайські озера, дельта Кілійського гирла р. Дунай, гирлові частини р. Дніпро та Дністер, Північне Причорномор'я — рідко.

Література: Jurko, 1964; Дубина та ін., 2002б, 2003, 2004; Чинкіна, 2006; Дубина, Дзюба, 2014; Соломаха І., 2015, 2016; Соломаха І. та ін., 2015.

Асоціація *Betulo-Salicetum repentis* Oberd. 1964

Діагностичні види: *Betula humilis*, *Salix rosmarinifolia*.

Умови місцезростань: обводнені ділянки на торф'яно-болотних ґрунтах.

Поширення в Україні: Полісся — спорадично.

Синсозологічний статус: діагностичний вид *Betula humilis* занесений до Червоної книги України.

Література: Oberdorfer, 1964; Якушенко, 2005б; Онищенко, 2006; Сорока, 2007, 2008; Дідух та ін., 2008, 2011; Скробала, 2010; Панченко, 2013.

3.8. ХАЗМОФІТНА РОСЛИННІСТЬ

КЛАС *ASPLENIETEA TRICHOMANIS* (BR.-BL. IN MEIER ET BR.-BL. 1934) OBERD. 1977

[*Asplenietales rupestres* Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934 (orig. form) (art. 11); *Asplenietea septentrionalis* Gams 1938 (phantom); *Polypodietaea* Jurko et Peciar 1963 (art. 2b); *Asplenietea rutae-murariae* Oberd. et al. 1967 (phantom); *Anogrammo-Polypodietaea* Rivas-Martínez 1975 (art. 3f); *Anomodonto-Polypodietaea serrati* Rivas-Martínez 1975 (phantom);

Anomodonto-Polypodieta cambrici Rivas-Martínez 1975 nom. mut (mut. superfl.);
Anomodonto-Polypodieta serrati Rivas-Martínez 1978 (art. 2b);
Anogrammo-Polypodieta serrati Rivas-Martínez 1982 (phantom);
Anomodonto-Polypodieta serrati Rivas-Martínez in Rivas-Martínez et al. 1993
 (syntax. syn.);
Minuartio-Saxifragetea Lovrić et Rac 1989 (art. 2b, 5);
Umbilico-Cheilanthea Lovrić in Lovrić et Rac 1991 (art. 2b, 3c, 5);
Rupicapro-Cheilanthea maderensis Lacourt in Géhu 1992 (art. 2b);
Umbilico-Cheilanthea Lovrić 1994 (art. 2b);

Petrocoptido pyrenaicae-Sarcocapneteа enneaphyllae Rivas-Martínez et al. 2001
 (art. 2b, 5);

Petrocoptido pyrenaicae-Sarcocapneteа enneaphyllae Rivas-Martínez et al. 2002
 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Asplenium ruta-muraria*, *A. septentrionale*, *A. trichomanes*,
Cystopteris fragilis, *Hylotelephium polonicum*, *Hypnum cupressiforme*, *Polypodium
 vulgare*.

Угруповання хазмофітів, ореофітів, які формуються на скельних щільних
 кам'янистих (вулканічних чи осадових порід) відслоненнях.

Порядок *Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

[*Potentilletalia* Br.-Bl. 1931 (art. 2b);

Asplenietalia rutaе-murariae Oberd. et al. 1967 (art. 29);

Artemisietalia petrosae Sanda et al. 2001 (art. 5)].

Діагностичні види: *Cystopteris fragilis*, *Poa nemoralis*. Для Карпат: *Cystopteris
 sudetica*, *Draba aizoides*, *Saxifraga paniculata*.

Рослинність представлена кількома видами, що поселяються у тріщинах
 скель, складених з щільних карбонатних порід.

Союз *Violo biflorae-Cystopteridion alpinae* Fernández Casas 1970

[*Asplenion viridis* Gams 1936 (art. 2d);

Cystopteridion Richard 1972 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Asplenium viride*, *Cystopteris fragilis*.

Угруповання затінених і вологих карбонатних порід, які поширені від суб-
 монтанного до субальпійського поясу.

Асоціація *Cystopteridetum fragilis* Oberd. 1938

[*Cystopteris fragilis-Asplenium viride*-Gesellschaft Oberd. 1936 (art. 3c)].

Діагностичні види: *Asplenium viride*, *Cystopteris fragilis*, *Moehringia muscosa*,
Phyllitis scolopendrium.

Умови місцезростань: карбонатні вологі субстрати на затінених вапнякових скелях північної експозиції; урвища, поблизу водоспадів і вологих стін з проточною водою, до висоти 1850 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Мармароські Альпи, Чивчино-Гринявські гори, Свидовець), Поділля (Кременецькі гори, Медобори), Розточчя, Крим.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8210).

Література: Oberdorfer, 1938; Малиновський, Крічфалушій, 2000; Чорней та ін., 2005; Сорока, 2010; Якушенко та ін., 2011; Пашкевич, Дидух, 2012.

Асоціація *Saxifragetum luteoviridis* (Pawłowski 1937) Pawłowski et Walas 1949

[*Saxifraga luteoviridis-Melandrium zawadskii* Ass. Pawłowski 1937; *Saxifraga luteoviridis-Trisetum alpestre* Pawłowski et Walas 1949].

Діагностичні види: *Campanula carpatica*, *Elisanthe zawadskii*, *Saxifraga luteoviridis*, *Trisetum alpestre*.

Умови місцезростань: відслонення непорушених карбонатних порід, теплі скелясті схили лісового та субальпійського поясів на висоті 1380—1550 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Чивчинські гори).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8210). Діагностичні види асоціації — *Campanula carpatica*, *Saxifraga luteoviridis*, *Elisanthe zawadskii* занесені до Червоної книги України, *Elisanthe zawadskii* включений також до Червоного списку МСОП та Європейського Червоного списку.

Література: Pawłowski, Walas, 1949; Малиновський, Крічфалушій, 2000; Чорней та ін., 2005; Пашкевич, Дидух, 2012.

Союз *Drabo cuspidatae-Campanulion tauricae* Ryff 2000

Діагностичні види: *Allium saxatile*, *Campanula taurica*, *Draba cuspidata*, *Galium album*.

Угруповання кам'янистих відслонень гірських порід основного складу в середньому та верхньому висотних поясах Головного пасма Кримських гір на висоті від 350 до 1400 м над р. м.

Асоціація *Saxifraga irriguae-Arabidetum caucasicae* Ryff 2000

Діагностичні види: *Arabis caucasica* s. l., *Geranium robertianum*, *Poa sterilis*, *Saxifraga irrigua*.

Умови місцезростань: тріщини і виступи вологих, затінених деревним ярусом скель, складених вехньоюрськими вапняками, у середньому та верхньому висотних поясах (від 400 до 1200 м над р. м.).

Поширення в Україні: Головне пасмо Кримських гір.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8240).

Література: Рыфф, 2000, 2011б, 2012; Корженевский и др., 2003; Рифф, 2004; Пашкевич, Дидух, 2012; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Drabo cuspidatae-Potentilletum geoidis* Ryff 2000

Діагностичні види: *Alyssum obtusifolium*, *Draba cuspidata*, *Elytrigia strigosa*, *Genista albida*, *Pilosella echioides*, *Potentilla geoides*.

Умови місцезростань: кам'янисті виступи карбонатних порід верхнього висотного поясу.

Поширення в Україні: Головне пасмо Кримських гір.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6710).

Література: Рыфф, 2000, 2011б, 2012; Корженевский и др., 2003; Рифф, 2004; Пашкевич, Дидух, 2012; Дідух та ін., 2016.

Порядок *Tortulo-Cymbalarietalia* Segal 1969

[*Parietarietalia* Rivas-Martínez in Rivas Goday 1956 (art. 2b);

Parietarietalia muralis Rivas-Martínez 1960 (art. 2b);

Parietarietalia Rivas Goday 1964 (art. 2b);

Parietarietalia mauritanicae Rivas-Martínez ex Rivas Goday 1964 (art. 2b);

Parietarietalia muralis Rivas-Martínez ex Br.-Bl. 1966 (phantom);

Parietarietalia muralis Rivas-Martínez 1969 (art. 34a);

Parietarietalia muralis Rivas-Martínez ex Oberd. 1969 (art. 34a);

Parietarietalia judaicae (Rivas-Martínez ex Rivas Goday 1964;

Oberd. 1977 (art. 29);

Parietarietalia (Rivas-Martínez 1960) Rivas Goday ex Rivas-Mart. et al. 2011 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Asplenium ruta-muraria*.

Розріджені наскельні ореофітні угруповання сухих освітлених карбонатних відслонень (вапняків). В Україні трапляються в Карпатах, на Поділлі, у Правобережному Степу та Криму.

Союз *Cymbalario-Asplenion* Segal 1969

[*Linarion cymbalariae* Segal 1961 (art. 2b);

Tortulo-Linarion cymbalariae Westhoff 1966 (art. 1);

Cymbalario muralis-Asplenion quadrivalentis Segal 1969 corr. Rivas-Martínez et al. 2011 (art. 10c, 40);

Asplenio billotii-Cymbalarion muralis de Foucault 2014 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Asplenium ruta-muraria*.

Угруповання сухих карбонатних скель і тріщин, що добре освітлені та прогріваються.

Асоціація *Asplenietum rutae-murariae-trichomanis* Kuhn 1993

[*Asplenietum rutae-murariae-trichomanis* Тх. 1937 (art. 33)].

Діагностичні види: *Asplenium ruta-muraria*, *A. trichomanes*.

Умови місцезростань: сухі карбонатні відслонення гірських і рівнинних територій.

Поширення в Україні: Карпати, Поділля, Гірський Крим.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8210).

Література: Чорней та ін., 2005; Сорока, 2008, 2010; Дідух та ін., 2011; Якушенко та ін., 2011, 2013; Пашкевич, Дідух, 2012.

Асоціація *Asplenio-Parietarium serbicae* Korzhenevsky et Klyukin 1989

Діагностичні види: *Asplenium ruta-muraria*, *A. trichomanes*, *Euphorbia petrophila*, *Parietaria serbica*, *Seseli gummiferum*.

Умови місцезростань: затінені скелями карбонатні відслонення гротоподібного типу вапняків нижньокрейдяного періоду. Угруповання формуються за відсутності атмосферних опадів, прямого сонячного освітлення у специфічних мікрокліматичних умовах.

Поширення в Україні: Гірський Крим, вапнякові відслонення берегів нижньої частини р. Дніпро (Херсонська обл.).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8210).

Література: Корженевский, Клюкин, 1989б; Корженевский, 1992; Корженевский и др., 2003; Рыфф, 2011б; Пашкевич, Дідух, 2012.

Асоціація *Asplenio-Micromerietum serpyllifoliae* Korzhenevsky et Klyukin 1989

Діагностичні види: *Geranium robertianum*, *Micromeria serpyllifolia*, *Reseda lutea*.

Умови місцезростань: біля основи навісів, у тріщинах, вертикальних стінах, заглибленнях скель та гrotів вапнякових порід верхньокрейдяного періоду за відсутності прямого сонячного освітлення.

Поширення в Україні: Гірський Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Корженевский, Клюкин, 1989б; Корженевский, 1992; Корженевский и др., 2003; Рыфф, 2011б; Пашкевич, Дідух, 2012.

Асоціація *Asplenio-Scrophularietum rupestris* Korzhenevsky et Klyukin 1989

Діагностичні види: *Galium album*, *Satureja taurica*, *Scrophularia rupestris*.

Умови місцезростань: виїмки, тріщини, нависи скель і гrotів нуммулітових вапняків середнього еоцену. Пряме сонячне освітлення обмежене, зволоження за рахунок конденсації та затікання води із виступів.

Поширення в Україні: Гірський Крим.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6110).

Література: Корженевский, Клюкин, 1989б; Корженевский, 1992; Корженевский и др., 2003; Рыфф, 2011б; Пашкевич, Дидух, 2012.

Асоціація *Asplenio-Schivereckietum Mititelu, Varabaş et Haja* 1971

Діагностичні види: *Schivereckia podolica*.

Умови місцезростань: кам'янисті вапнякові відслонення й осипища, крейдяні обриви.

Поширення в Україні: Поділля (Товтри, Придністров'я).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8210). Діагностичний вид занесений до Червоної книги України, Європейського Червоного списку, Додатку I Бернської конвенції.

Література: Mititelu et al., 1971; Пашкевич, Фіцайло, 2010; Пашкевич, Дидух, 2012.

Порядок *Asplenietalia septentrionalo-cuneifolii* Mucina et Theurillat 2015

Діагностичні види: *Cystopteris fragilis*, *Dryopteris filix-mas*, *Geranium robertianum*, *Hylotelephium polonicum*, *Hypnum cupressiforme*, *Poa nemoralis*, *Polypodium vulgare*, *Polytrichum piliferum*, *Rumex acetosella*.

Угруповання кристалічних силікатних субстратів різного ступеня вологості та освітленості.

Союз *Asplenion septentrionalis* Gams ex Oberd. 1938

[*Asplenion septentrionalis* Gams 1927 (art. 2b);

Asplenion septentrionalis Gams 1929 (art. 2b);

Asplenion septentrionalis Gams 1940 (art. 2b);

Asplenion septentrionalis Focquet 1982 (art. 5)].

Діагностичні види: *Allium oleraceum*, *Asplenium septentrionale*, *Campanula rotundifolia*, *Cystopteris fragilis*, *Dryopteris filix-mas*, *Geranium robertianum*, *Poa nemoralis*, *Polypodium vulgare*.

Наскельні теплолюбні угруповання добре освітлених силікатних порід, виходів Українського кристалічного щита та древніх вулканів. Азонально поширені у Центральному Поліссі, Лісостепу, Степу, Карпатах та Гірському Криму, що пов'язано з виходами кристалічних порід.

Асоціація *Asplenio-Cystopteridetum fragilis* Oberd. (1936) 1949

Діагностичні види: *Asplenium trichomanes*, *Cystopteris fragilis*, *Hypnum cupressiforme*.

Умови місцезростань: глибокі тріщини, під козирками, у нижній частині стінок, на полицках у лісі, біля джерел. Угруповання формуються у найвологіших для союзу умовах.

Поширення в Україні: відслонення Українського кристалічного щита (по берегах річок Південний Буг, Тетерів, Случ).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8220).

Література: Дідух, Контар, 1998; Ткачик, 1999; Онищенко, 2006; Сорока, 2008; Дідух та ін., 2011; Пашкевич, Дідух, 2012; Якушенко та ін., 2013.

Асоціація *Arabidopsio thalianae-Polypodietum* Didukh et Kontrar 1998

Діагностичні види: *Arabidopsis thaliana*, *Asplenium trichomanes*, *Berteroa incana*, *Galium mollugo*, *Poa compressa*.

Умови місцезростань: ділянки уздовж тріщин та відкриті освітлені полиці (0,2—0,5 м).

Поширення в Україні: відслонення Українського кристалічного щита в лісостеповій зоні (береги р. Південний Буг).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8220).

Література: Дідух, Контар, 1998; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2011; Пашкевич, Дідух, 2012.

Асоціація *Asplenio trichomanis-Poetum nemoralis* Soó ex Gergely et al. 1966

[*Asplenio trichomanis-bivalens-Poetum nemoralis* Boşcaiu (1970) 1971].

Діагностичні види: *Iris hungarica*, *Poa nemoralis*, *Vincetoxicum hirundinaria*.

Умови місцезростань: затінені тріщини та скельні виступи силікатних кристалічних порід.

Поширення в Україні: відслонення Українського кристалічного щита в лісовій та лісостеповій зонах, Карпати.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8220).

Література: Воґсаіц, 1971а; Дідух, Контар, 1998; Контар, 1999; Чорней та ін., 2005; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2011; Якушенко та ін., 2011, 2013; Пашкевич, Дідух, 2012.

Асоціація *Asplenietum septentrionalis* Schwickerath 1944

Діагностичні види: *Asplenium septentrionale*.

Умови місцезростань: стіни, тріщини силікатних кристалічних порід з незначним накопиченням ґрунту. Угруповання формуються в найбільш ксерофітних та освітлених умовах для союзу.

Поширення в Україні: відслонення Українського кристалічного щита.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8220).

Література: Schwickerath, 1944; Дідух, Контар, 1998; Контар, 1999; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2011; Якушенко та ін., 2011; Пашкевич, Дідух, 2012.

Асоціація *Asplenio septentrionalis-Bunietum ferulacei* Ryff 2006

Діагностичні види: *Asplenium septentrionale*, *A. trichomanes*, *Bromopsis × taurica*, *Bunium ferulaceum*, *Geranium purpureum*, *Notholaena marantae*.

Умови місцезростань: скельні відслонення роговикових інтрузій північно-східних схилів на висоті 125—400 м над р. м.

Поширення в Україні: Південний берег Криму (від м. Гурзуф до м. Алушта).

Синсозологічний статус: діагностичний вид *Notholaena marantae* занесено до Червоної книги України.

Література: Рыфф, 2006, 2011б, 2012; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Alyssobutis-Arabidetum caucasicae* Ryff 2006

[*Veronico cymbalariae-Asplenietum septentrionalis* Ryff 2006].

Діагностичні види: *Arabis caucasica*, *Asplenium septentrionale*, *Poa sterilis*, *Scariola viminea*, *Seseli gummiferum*.

Умови місцезростань: скельні сухі відслонення вулканічних інтрузивних (габбро-діабази, порфірити, порфіри), ефузивних і пірокластичних порід на висоті від 100 до 400 м над р. м.

Поширення в Україні: Південний берег Криму (від смт Форос до Карадагу).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6110).

Література: Рыфф, 2006, 2011б.

Союз *Нурно-Polypodium vulgaris* Mucina 1993

Діагностичні види: *Cystopteris fragilis*, *Dryopteris filix-mas*, *Geranium robertianum*, *Hypnum cupressiforme*, *Moehringia trinervia*, *Polypodium vulgare*.

Угруповання мохів і папоротей, що формуються на затінених, рідше — відкритих, добре зволжених скелях кислих порід північної експозиції.

Асоціація *Нурно-Polypodietum* Jurko et Peciar 1963

[*Asplenio-Polypodietum* Firbas 1924].

Діагностичні види: *Campanula bononiensis*, *Cystopteris fragilis*, *Dryopteris filix-mas*, *Lamium galeobdolon*, *Polypodium vulgare*.

Умови місцезростань: широкі полиці й валуни в умовах значної затіненості та високої вологості, яка забезпечується за рахунок розвинутого мохового покриву в умовах значної зімкнутості крон дерев.

Поширення в Україні: Карпати, відслонення Українського кристалічного щита.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8220).

Література: Jurko, Peciar, 1963; Дідух, Контар, 1998; Контар, 1999; Чорней та ін., 2005; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2011; Якушенко та ін., 2011, 2013; Пашкевич, Дідух, 2012.

Асоціація *Moehringietum hypanicae* Solomakha et al. 2006

Діагностичні види: *Aurinia saxatilis*, *Moehringia hypanica*, *Rumex acetosella*.

Умови місцезростань: затінені карнизи, а також щілини гранітних скель із щебенем та чорноземом.

Поширення в Україні: Правобережний Степ (Миколаївська обл.).

Синсозологічний статус: діагностичний вид синтаксону *Moehringia hypanica* занесений до Червоної книги України і Червоного списку МСОП. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8220).

Література: Соломаха та ін., 2006; Пашкевич, Дідух, 2012.

КЛАС *THLASPIETEA ROTUNDIFOLII* BR.-BL. 1948

[*Seslerio-Arabidetea alpinae* Hadač et Klika in Klika et Hadač 1944 (art. 3f);

Myricario-Thlaspietea rotundifolii Oberd. 1949 (orig. form);

Epilobio-Thlaspietea Moor 1958 (art. 29);

Epilobietea dodonaei-fleischeri Lacourt in J.M. Géhu 1992 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Arabis alpina*, *Galeopsis ladanum*, *Myricaria germanica*, *Oxyria digyna*, *Ptarmica tenuifolia*, *Rumex scutatus*, *Saxifraga paniculata*, *Sedum alpestre*.

Угруповання кам'янистих осипищ і щебенистих субстратів Європи та арктичних островів.

Порядок *Arabidetalia caeruleae* Rübel ex Nordhagen 1937

[*Arabidetalia caeruleae* Rübel 1933 (art. 2b, 8);

*Salicetalia retuso-kitaibeliana*e Lakušić 1968 (art. 45)].

Діагностичні види: *Plantago atrata* ssp. *carpatica*, *Salix retusa*, *Saxifraga androsacea*, *Sedum atratum*, *Veronica aphylla*.

Хіонофітні угруповання альпійського поясу гір Європи, приурочені до карбонатних або нейтральних порід.

Союз *Arabidion caeruleae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

[*Salicion retusae* Horvat 1949 (art. 1)].

Діагностичні види: *Plantago atrata* ssp. *carpatica*, *Salix retusa*, *Saxifraga androsacea*, *Sedum atratum*, *Veronica aphylla*.

Угруповання присніжників на карбонатних або нейтральних породах.

Асоціація *Salicetum retuso-reticulatae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

Діагностичні види: *Salix retusa*.

Умови місцезростань: виступи і полиці на стрімких скелястих схилах крутістю 40—60° у межах висот 1800—2000 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Свидовець).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6170). Рідкісні реліктові ценози третинного періоду. Діагностичний вид синтаксону занесений до Червоної книги України.

Література: Braun-Blanquet, Jenny, 1926; Braun-Blanquet, 1948a; Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

Асоціація *Soldanello hungaricae-Salicetum kitaibeliana*e Coldea 1985

Діагностичні види: *Salix retusa*, *Soldanella hungarica*.

Умови місцезростань: стрімкі скелясті схили крутістю 15—30°, переважно північної експозиції у межах висот 1900—2060 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6170). Рідкісні ценози, ендемічні для Східних Карпат. Один із діагностичних видів синтаксону (*Salix retusa*) занесений до Червоної книги України. Високим ступенем константності відзначаються інші види Червоної книги України — *Salix herbacea* і *Pulsatilla scherfelii*.

Література: Coldea, 1985a; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

Порядок *Epilobietalia fleischeri* Moor 1958

[*Myricarietalia* G. Br.-Bl. ex J. Br.-Bl. 1950 (art. 31)].

Діагностичні види: *Calamagrostis pseudophragmites*, *Chamerion dodonaei*, *Myricaria germanica*, *Salix elaeagnos*, *S. purpurea*.

Угруповання кам'янистих гольцевих субстратів на берегах гірських річок і потоків та у западинах рельєфу.

Союз *Salicion incanae* Aichinger 1933

[*Epilobion fleischeri* G. Br.-Bl. et Br.-Bl. in G. Br.-Bl. 1931 (art. 2b);

Salicion eleagni Aichinger 1933 nom. mut. (art. 45);

Epilobion fleischeri G. Br.-Bl. ex J. Br.-Bl. 1949 (phantom)].

Діагностичні види: *Calamagrostis pseudophragmites*, *Chamerion dodonaei*, *Myricaria germanica*, *Salix elaeagnos*, *S. purpurea*.

Угруповання вологих осипищ і щербенистих субстратів на берегах річок в Альпах і Карпатах.

Асоціація *Tussilago-Calamagrostietum pseudophragmites* Pawłowski et Walas 1949 corr. Malinovskiy et Krichfalushiy 2000

[*Tussilagineto-Pseudophragmitetum* Pawłowski et Walas 1949].

Діагностичні види: *Calamagrostis pseudophragmites*, *Tussilago farfara*.

Умови місцезростань: вологі осипища і щербенисті алювіальні відклади на берегах гірських річок і потоків у межах висот 900—1400 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Чивчинські й Гринявські гори, Черногора, Горгани).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Pawłowski, Walas, 1949; Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002; Клімук та ін., 2006; Якушенко та ін., 2013.

Порядок *Thlaspietalia rotundifolii* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

Діагностичні види: *Cystopteris alpina*, *Erysimum transsilvanicum*, *Festuca carpatica*, *F. versicolor*, *Gymnocarpium robertianum*, *Moehringia muscosa*, *Ranunculus oreophilus*, *Rhodiola rosea*, *Rumex scutatus*, *Saxifraga aizoides*, *Scabiosa lucida*, *Thymus pulcherrimus*.

Угруповання на осипищах карбонатних порід верхнього лісового, субальпійського та альпійського поясів Європи і Гренландії.

Союз *Papavero-Thymion pulcherrimi* Pop 1968

Діагностичні види: *Acinos alpinus*, *Anthemis carpatica*, *Arabis alpina*, *Galium belatulum*, *Ptarmica tenuifolia*, *Taraxacum nigricans*, *Thymus pulcherrimus*.

Угруповання на осипищах карбонатних порід високогір'я Східних і Південних Карпат.

**Асоціація *Rumici scutati-Rhodioletum roseae* Malinovski
et Krichfalushiy 2002**

Діагностичні види: *Rhodiola rosea*, *Rumex scutatus*.

Умови місцезростань: закріплені або рухомі осипища карбонатних порід субальпійського поясу в межах висот 1700—1750 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Свидовець).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8120). Вони є рідкісними в Українських Карпатах, діагностичний вид синтаксону *Rhodiola rosea* занесений до Червоної книги України. Високим ступенем константності відзначаються занесений до Європейського Червоного списку східно-південнокарпатський ендем *Primula poloninensis*, а також інші ендемічні види — *Festuca carpatica*, *Thymus pulcherrimus* і *Carduus kernerii*.

Література: Braun-Blanquet, Jenny, 1926; Braun-Blanquet, 1948a; Pop, 1968; Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

КЛАС *ADIANTETEA* BR.-BL. ET AL. 1952

[*Adiantetea* Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 2b);

Adiantetea Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1947 (art. 2b);

Adiantetea Br.-Bl. 1948 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Adiantum capillus-veneris*, *Cratoneuron commutatum*, *Eucladium verticillatum*, *Pellia endiviifolia*, *Samolus valerandi*.

Хазмофітні папоротеві угруповання злегка затінених карбонатних скель, що зволожуються від водоспадів.

Порядок *Adiantetalia* Br.-Bl. ex Horvatić 1934

[*Adiantetalia* Br.-Bl. 1931 (art. 2b);

Adiantetalia Br.-Bl. ex Horvatić 1939 (art. 2b);

Adiantetalia Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1947 (art. 2b);

Pinguiculetalia longifoliae Fernández Casas 1970 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Adiantum capillus-veneris*, *Cratoneuron commutatum*, *Eucladium verticillatum*, *Pellia endiviifolia*, *Samolus valerandi*.

Хазмофітні папоротеві угруповання злегка затінених карбонатних скель, що зволожуються від водоспадів.

Союз *Adiantion Br.-Bl. ex Horvatić 1934*

[*Adiantion Br.-Bl.* 1931 (art. 2b);

Adiantion Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1947 (art. 2b);

Adiantion Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1952 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Adiantum capillus-veneris*, *Cratoneuron commutatum*, *Eucladium verticillatum*, *Pellia endiviifolia*, *Samolus valerandi*.

Хазмофітні папоротеві угруповання злегка затінених карбонатних скель, що зволожуються від водоспадів.

Асоціація *Eucladio-Adiantetum capilli-veneris Br.-Bl. ex Horvatić 1934*

Діагностичні види: *Adiantum capillus-veneris*, *Eucladium verticillatum*.

Умови місцезростань: злегка затінені карбонатні скелі, на які капає вода або які зволожуються від водоспадів, за постійної вологості субстрату та повітря.

Поширення в Україні: Гірський Крим (водоспад Учан-Су, р. Яузлар).

Синсозологічний статус: діагностичний вид *Adiantum capillus-veneris* занесений до Червоної книги України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7220).

Література: Horvatić, 1934; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Cratoneuretum commutati Deil 1996*

[*Adianto-Cratoneuretum commutati* Pritivera et Lo Guidice 1986].

Діагностичні види: *Cratoneuron commutatum*, *Didymodon topheaceus*.

Умови місцезростань: злегка затінені карбонатні скелі, на які капає вода або які зволожуються від водоспадів, за постійної вологості субстрату та повітря.

Поширення в Україні: Гірський Крим (водоспад Учан-Су, р. Яузлар).

Синсозологічний статус: діагностичний вид *Adiantum capillus-veneris* занесений до Червоної книги України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 7220).

Література: Deil, 1996; Дідух та ін., 2016.

КЛАС *DRYPIDETEA SPINOSAE QUÉZEL 1964*

[*Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetea echinocephali* Korzhenevsky 1990 (syn. tax. syn.)].

Діагностичні види: *Allium nathaliae* Seregin, *Asperula taurica*, *Asphodeline taurica*, *Astracantha arnacantha*, *Astragalus dealbatus*, *A. onobrychis*, *Centaurea sarandiniakiae*, *Centranthus calcitrapa*, *Cephalaria coriacea*, *Convolvulus tauricus*, *Cruciata taurica*, *Dorycnium herbaceum*, *Elytrigia intermedia*, *Eremurus tauricus*, *Erucastrum cretaceum*, *Euphorbia myrsinites*, *Hedysarum tauricum*, *Helianthemum creticola*, *H. georgicum*, *H. stevenii*, *Heracleum ligusticifolium*, *H. stevenii*, *Inula oculus-christi*,

Isatis littoralis, *Koeleria lobata*, *Lagoseris purpurea*, *Lamium glaberrimum*, *Lamyra echinocephala*, *Laserpitium hispidum*, *Leontodon biscutellifolius*, *Linaria genistifolia*, *Linum tauricum*, *Matthiola odoratissima*, *Medicago saxatilis*, *Melica taurica*, *Oberna crispata*, *Onobrychis pallasii*, *Onosma polyphylla*, *Paronychia cephalotes*, *Pimpinella lithophila*, *Pisum elatius*, *Pleconax subconica*, *Polygala major*, *Rhus coriaria*, *Scariola viminea*, *Scrophularia rupestris*, *Scutellaria orientalis*, *Seseli dichotomum*, *S. lehmannii*, *Sideritis catillaris*, *S. taurica*, *Sobolewskia sibirica*, *Stachys angustifolia*, *Teucrium polium*, *Thesium arvense*, *Thymus tauricus*, *Ziziphora tenuior*.

Субсередземноморська рослинність осипів і галечників у горах Центрально-го і Східного Середземномор'я та узбережжя Чорного моря.

Порядок *Drypidetalia spinosae* Quézel 1964

Діагностичні види: *Allium nathaliae*, *Asperula taurica*, *Cephalaria coriacea*, *Convolvulus tauricus*, *Cruciata taurica*, *Eremurus tauricus*, *Euphorbia myrsinites*, *Heracleum ligusticifolium*, *H. stevenii*, *Lagoseris purpurea*, *Lamium glaberrimum*, *Lamyra echinocephala*, *Linaria genistifolia*, *Matthiola odoratissima*, *Oberna crispata*, *Scariola viminea*, *Scrophularia rupestris*, *Seseli lehmannii*, *Sideritis catillaris*, *Sobolewskia sibirica*.

Рослинність кам'янистих осипів середнього і верхнього поясів гір на Балканському і Кримському півостровах, о-ві Крит.

Союз *Rumici hastifolii-Heracleion stevenii* Ryff 2016

[*Rumici scutati-Heracleion stevenii* Ryff 2007 (art. 3g, 5)].

Діагностичні види: *Allium nathaliae*, *Heracleum stevenii*, *Rumex scutatus* ssp. *hastifolius*.

Угруповання рухливих кам'янистих осипів із колювію верхньоюрських вапняків у верхньому (прияйлинському) поясі Кримських гір у зоні з гумідним кліматом.

Асоціація *Sobolewskio sibiricae-Heracleetum stevenii* Ryff 2016

[*Sobolewskio sibiricae-Heracleetum* Ryff 2007 (art. 3g, 3o, 5, 16)].

Діагностичні види: *Asperula taurica*, *Heracleum ligusticifolium*, *H. stevenii*, *Lagoseris callicephalata*, *Lamium glaberrimum*, *Scrophularia rupestris*, *Sobolewskia sibirica*.

Умови місцезростань: брилові й щебенисті рухливі осипи, складені з продуктів вивітрювання верхньоюрських вапняків, на схилах високих яйл Головного пасма Кримських гір (Чатирдага, Бабуган-яйли, Гурзуфської, Нікітської, Ялтинської, Ай-Петрінської) у межах висот 1000—1400 м над р. м., збіднені варіанти трапляються на висоті від 500 м.

Поширення в Україні: схили Головного пасма Кримських гір, територія Ялтинської та Алуштинської міськрад.

Синсозологічний статус: рідкісна, ендемічна асоціація для Гірського Криму. Біотопи її угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8140) і Резолюцією 4 Бернської конвенції (Н2.4; Н2.6). Серед діагностичних видів асоціації та субасоціацій — ендеміки Гірського Криму (*Heracleum ligusticifolium*, *Sobolewsia sibirica*, *Allium nathaliae*, *Lamium glaberrimum*, *Lagoseris callicephalo*, *Scrophularia exilis*), а також вузькоареальні кримсько-кавказькі та кримсько-малоазійські види (*Heracleum stevenii*, *Asperula taurica*, *Scrophularia rupestris*). Чотири характерні види союзу та асоціації (*Lagoseris callicephalo*, *Heracleum ligusticifolium*, *Lamium glaberrimum*, *Sobolewsia sibirica*) мають високий статус охорони — включені до Червоної книги України та Європейського Червоного списку.

Література: Рыфф, 2007, 2011а; Ryff, 2016.

Порядок *Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetalia echinocephali* Korzhenovsky 1990

[*Cephalario-Seseliotalia dichotomi* Ryff 2004 (art. 3о, 5, 17)].

Діагностичні види: *Alyssum obtusifolium*, *Cruciata taurica*, *Dorycnium herba-ceum*, *Erysimum cuspidatum*, *Lamyra echinocephala*, *Melica monticola*, *Melilotoides cretacea*, *Onosma polyphylla*, *Pimpinella lithophila*, *Poterium polygamum*, *Scariola viminea*, *Scutellaria orientalis*, *Seseli dichotomum*, *Teucrium polium*.

Відкриті угруповання ксерофітних напівкущиків і каудексових трав'янистих багаторічників із глибокою кореневою системою, які зростають на схилах, що зазнають активного впливу екзогенних геологічних процесів (водної та вітрової ерозії, абразії тощо) і складені з різних гірських порід зі слабкою та помірною денудаційною стійкістю. Характерною рисою місцезростань є практично повна відсутність ґрунтового покриву і значна швидкість денудації. Угруповання порядку поширені у Гірському Криму.

Союз *Ptilostemonion echinocephali* Korzhenevsky 1990

Діагностичні види: *Asperula supina*, *Lamyra echinocephala*, *Oberna crispata*, *Onosma polyphylla*, *Paronychia cephalotes*.

Угруповання ксерофітних напівкущиків і каудексових трав'янистих багаторічників на денудаційних схилах відслонень безкарбонатних порід у Південно-Східному Криму.

Асоціація *Melissito cretacei-Ziziphoretum tenuioris* Korzhenevsky 1990

Діагностичні види: *Galium calcareum*, *Melilotoides cretacea*, *Thymus tauricus*, *Ziziphora tenuior*.

Умови місцезростань: денудаційні схили ярів і балок, які сформувалися внаслідок водної ерозії та впливу інших екзогенних геологічних процесів у товщі глинистих сланців таврійської серії та середньої юри. Екотопи на висоті від 50

до 350 м над р. м. на схилах різної експозиції крутістю 31—39°, де середня швидкість перенесення продуктів вивітрювання досягає 5,3 мм/рік.

Поширення в Україні: флішове низькогір'я Південно-Східного Криму; східна частина Південного берега Криму, переважно Судацький р-н і територія Алуштинської міськради на схід від м. Алушта.

Синсозологічний статус: асоціація є рідкісною. Біотопи її угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8140) і Резолюцією 4 Бернської конвенції (Н2.6). Серед діагностичних видів асоціації й видів, які відзначаються високим ступенем константності, — кримсько-кавказькі ендеміки (*Galium calcareum*, *Melilotoides cretacea*, *Thymus tauricus*, *Lamyra echinocephala*, *Asperula supina*, *Seseli dichotomum* та ін.), з них вид, занесений до Червоної книги України, Європейського Червоного списку і Додатку I Бернської конвенції — *Onosma polyphylla*.

Література: Корженевский, 1990а, б, 1992; Рифф, 2002, 2004; Корженевский и др., 2003; Голуб и др., 2011; Рыфф, 2011а.

Асоціація *Meliloto taurici-Acachmenetum cuspidatae* Korzhenevsky 1990

Діагностичні види: *Erysimum cuspidatum*, *Melilotus tauricus*.

Умови місцезростань: круті денудаційні схили (крутістю від 40 до 70°) і обриви висотою до 20—30 м у глинистих сланцях таврійської серії та середньої юри на висоті від 200 до 450 м над р. м. Поверхня схилів складена малопотужним елювієм з дресви й щебеню, безпосередньо під якими розміщена брилова зона вивітрювання. Середня швидкість денудації складає 13,6 мм/рік, за коливання — від 10 до 30,0 мм/рік.

Поширення в Україні: флішове низькогір'я Південно-Східного Криму. Східна частина Південного берега Криму, переважно Судацький р-н і територія Алуштинської міськради на схід від м. Алушта.

Синсозологічний статус: асоціація рідкісна. Біотопи її угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8140) і Резолюцією 4 Бернської конвенції (Н2.6). Серед діагностичних видів асоціації й видів, які відзначаються високим ступенем константності, — кримські та кримсько-кавказькі ендеміки (*Asperula supina*, *Lamyra echinocephala*, *Seseli dichotomum* та ін.). *Onosma polyphylla* занесена до Червоної книги України, Європейського Червоного списку і Додатку I Бернської конвенції.

Література: Корженевский, 1990а, б, 1992; Рифф, 2002, 2004; Корженевский и др., 2003; Голуб и др., 2011; Рыфф, 2011а.

Асоціація *Laserpitio hispidi-Heracleetum stevenii* Korzhenevsky et Ryff ex Ryff 2018

[*Laserpitio hispidi-Heracleetum stevenii* Korzhenevsky et Ryff 2002 (art. 3о, 5)].

Діагностичні види: *Cephalaria uralensis*, *Elytrigia scythica*, *Heracleum stevenii*, *Laserpitium hispidum*, *Scrophularia goldeana*, *Scutellaria orientalis*.

Умови місцезростань: денудаційні схили ярів і приярків південно-східних, південно-західних і західних експозицій, крутістю 20—30°, які утворилися під впливом водної ерозії на відслоненнях конгломератів верхнього келовею—нижнього оксфорду на південному схилі г. Демерджи у висотному діапазоні від 700 до 820 м над р. м.

Поширення в Україні: південний макросхил Головного пасма Кримських гір, г. Південна Демерджи, територія Алуштинської міськради.

Синсозологічний статус: асоціація рідкісна. Біотопи її угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8140) і Резолюцією 4 Бернської конвенції (H2.6; F7). Серед діагностичних видів асоціації і видів, які відзначаються високим ступенем константності, — кримські та кримсько-кавказькі ендеміки (*Elytrigia scythica*, *Heracleum stevenii*, *Laserpitium hispidum*, *Scrophularia goldeana*, *Onosma polyphylla*, *Scutellaria orientalis*, *Sideritis catillaris*, *Lamyra echinocephala*, *Asperula supina*). Домінантом і едифікатором угруповань є вид, який занесено до Червоної книги України — *Astracantha arnacantha*. *Onosma polyphylla* занесено до Червоної книги України, Додатку I Бернської конвенції та Європейського червоного списку.

Література: Корженевский, Рыфф, 2002; Корженевский и др., 2003; Рифф, 2004; Голуб и др., 2011; Рыфф, 2011a, 2018.

Асоціація *Paronychio cephalotae-Onosmatetum polyphyllae* Korzhenevsky et Ryff ex Ryff 2018

[*Paronychio cephalotae-Onosmatetum polyphyllae* Korzhenevsky et Ryff 2002 (art. 3o, 5)].

Діагностичні види: *Asphodeline taurica*, *Centaurea sterilis*, *Inula ensifolia*, *Onosma polyphylla*, *Oxytropis pallasii*, *Paronychia cephalotes*, *Teucrium chamaedrys*.

Умови місцезростань: денудаційні схили різних експозицій, крутістю від 15 до 45°, на відслоненнях верхньоюрських конгломератів на висоті від 200 до 550 м над р. м. у Південно-Східному Криму. Угруповання цієї асоціації формуються внаслідок деградації петрофітних степів під впливом процесу водної ерозії, що пов'язано з надмірним випасанням.

Поширення в Україні: східна частина південного макросхилу Головного пасма Кримських гір, Судацький р-н.

Синсозологічний статус: асоціація рідкісна. Біотопи її угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8140) і Резолюцією 4 Бернської конвенції (H2.6; F7). Серед діагностичних видів асоціації і видів, які відзначаються високим ступенем константності, — кримські та кримсько-кавказькі ендеміки (*Centaurea sterilis*, *Sideritis catillaris*, *Asperula supina* та ін.), серед них є таксони, занесені до Червоної книги України, Європейського Червоного списку і Додатку I Бернської конвенції — *Astracantha arnacantha* і *Onosma polyphylla*.

Література: Корженевский, Рыфф, 2002; Корженевский и др., 2003; Рифф, 2004; Голуб и др., 2011; Рыфф, 2011a, 2018.

**Союз *Elytrigio nodosae-Rhoion coriariae* Korzhenevsky
et Ryff ex Didukh et Mucina 2014**

[*Elytrigio nodosae-Rhoion coriariae* Korzhenevsky et Ryff 2002 (art. 3o, 5)].

Діагностичні види: *Ailanthus altissima* (juv.), *Elytrigia nodosa*, *Rhus coriaria*.

Розріджені ксерофітні угруповання чагарників і трав за участю ювенільних особин *Ailanthus altissima* на крутих схилах і скелястих відслоненнях глинистих сланців таврійської серії та середньої юри в районах прояву середньоюрського вулканізму в центральній і західній частинах Південного берега Криму.

Асоціація *Melico tauricae-Rhoetum coriariae* Didukh et Mucina 2014

[*Rapistro rugosi-Melicetum tauricae* Korzhenevsky et Ryff 2002 (art. 3k, 3o, 5, 29b)].

Діагностичні види: *Cotinus coggygria*, *Lolium loliaceum*, *Melica taurica*, *Rapistrum rugosum*.

Умови місцезростань: денудаційні схили переважно південно-східної та південної експозицій, крутістю 30—45°, на приморських обривах (висотою 3—30 м над р. м.), що утворилися на відслоненнях щільних глинистих сланців таврійської серії та середньої юри у центральній та західній частинах Південного берега Криму. В аргіліто-алевроліто-пісковиковому фліші переважають за потужністю прошарки пісковика, іноді сильно зім'яті у складки внаслідок дії в минулому тектонічних і вулканічних процесів.

Поширення в Україні: центральна і західна частини Південного берега Криму, територія Алуштинської та Ялтинської міськрад.

Синсозологічний статус: асоціація рідкісна. Біотопи її угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8140). До складу асоціації, у тому числі до блоку діагностичних видів і видів, які відзначаються високим ступенем константності, входять кримські ендеміки та кримсько-кавказько-малоазійські елементи (*Elytrigia nodosa*, *Lamyra echinocephala*, *Seseli gummiferum* та ін.), середземноморські види на північній межі ареалу (*Lolium loliaceum*, *Melilotus tauricus*) і види, занесені до Червоного списку МСОП (*Rhus coriaria*) і Червоної книги України (*Glaucium flavum*).

Література: Корженевский, Рыфф, 2002; Корженевский и др., 2003; Рыфф, 2004; Голуб и др., 2011; Рыфф, 2011a; Didukh, Mucina, 2014.

Асоціація *Seselio dichotomi-Rhoetum coriariae* Didukh et Mucina 2014

[*Meliloto taurici-Seselietum dichotomi* Korzhenevsky et Ryff 2002 (art. 3o, 5) (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Centaurea caprina*, *Dactylis glomerata*, *Melilotus tauricus*, *Scrophularia bicolor*, *Seseli dichotomum*.

Умови місцезростань: денудаційні схили від східних до південно-західних експозицій крутістю 20—40° на глинистих сланцях середньої юри на висоті 230—

300 м над р. м. в околицях Верхнього Кастрополя. Відслонення глинистих сланців у цьому районі знаходяться безпосередньо під вапняковими обривами Ай-Петринської яйли і підживлюються карбонатними водами, що сприяє зростанню кальцефільних видів.

Поширення в Україні: західна частина Південного берега Криму, територія Ялтинської міськради. Вузьколокальна асоціація, яка описана в околицях Верхнього Кастрополя (сmt Берегове).

Синсозологічний статус: асоціація рідкісна. Біотопи її угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8140). Серед діагностичних видів асоціації та видів, які відзначаються високим ступенем константності, — кримські та кримсько-кавказькі ендеміки (*Elytrigia nodosa*, *Seseli dichotomum*, *Lamyra echinocephala*, *Scutellaria orientalis* та ін.), і види, які занесено до Червоного списку МСОП (*Rhus coriaria*) і Червоної книги України (*Centaurea caprina*).

Література: Корженевский, Рыфф, 2002; Корженевский и др., 2003; Рыфф, 2004; Голуб и др., 2011; Рыфф, 2011a; Didukh, Mucina, 2014.

Союз *Gypsophilo pallasii-Cephalarion coriaceae* Ryff ex Golub et al. 2011 corr. Ryff 2018

[*Gypsophilo glomeratae-Cephalarion coriaceae* Ryff 2004 (art. 3o, 5, 17); *Elytrigio elongatae-Onobrychidion pallasii* Ryff 2004 (art. 3o, 5, 17, 43) (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Asperula supina*, *Cephalaria coriacea*, *Erucastrum cretaeum*, *Euphorbia petrophila*, *Gypsophila pallasii*, *Lagoseris purpurea*, *Scorzonera crispa*, *Scutellaria orientalis*, *Seseli dichotomum*.

Угруповання ксерофітних напівкущиків і каудексових трав'янистих багаторічників, характерні для денудаційних схилів на відслоненнях вапняків, мергелів та інших карбонатних порід у Гірському Криму.

Асоціація *Asperulo tauricae-Lagoseridetum purpureae* Ryff ex Golub et al. 2011

[*Asperulo tauricae-Lagoseridetum purpureae* Ryff 2004 (art. 3o, 5)].

Діагностичні види: *Allium marschallianum*, *Asperula taurica*, *Lagoseris purpurea*, *Onosma polyphylla*.

Умови місцезростань: денудаційні схили на відслоненнях нумулітових вапняків і мергелів еоцену Внутрішнього пасма Кримських гір. Угруповання розміщуються на крутих південних схилах куест і обривах, які вироблені річками в додатковій куесті Внутрішнього пасма (каньйони і долини річок Бельбек, Кача, Біюк-Карасу та ін.), в гіпсометричному діапазоні від 100 до 300 м над р. м., на схилах різних експозицій крутістю від 25 до 60°. На похилих кам'янистих і скелястих поверхнях, вкритих шаром делювію з уламків вапняку і карбонатного дрібнозему, який утворився внаслідок вивітрювання вапнякових порід із середнім рів-

нем протиденудаційної стійкості, переважно десквамацією. Фізіономічно і екологічно подібні до малопотужних колювіальних відкладів, що наближає ці екотопи до осипів.

Поширення в Україні: Кримське передгір'я, Внутрішнє пасмо Кримських гір, територія Бахчисарайського, Сімферопольського і Білогірського районів.

Синсозологічний статус: асоціація рідкісна. Біотопи її угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8140) і Резолюцією 4 Бернської конвенції (Н2.6). Всі діагностичні види асоціації та багато видів, що відзначаються високим ступенем константності, — це кримсько-кавказькі ендеміки (*Asperula taurica*, *Seseli dichotomum* та ін.), а також види, занесені до Червоної книги України, Європейського Червоного списку, Додатку I Бернської конвенції і Червоного списку МСОП (*Lagoseris purpurea* і *Onosma polyphylla*).

Література: Рифф, 2004; Рыфф, 2004, 2011а; Голуб и др., 2011.

Асоціація *Scorzonero crispae-Cephalarietum coriaceae* Ryff 2018

[*Scorzonero crispae-Cephalarietum coriaceae* Ryff 2004 (art. 3о, 5)].

Діагностичні види: *Vupleurum exaltatum*, *Cephalaria coriacea*, *Scorzonera crispa*.

Умови місцезростань: схили ярів і промоїн, що мають різну експозицію, крутістю 15—40°, на висоті від 150 до 250 м над р. м. у межах Внутрішнього пасма Кримських гір. Місцезростання утворилися в м'яких вапняках і мергелях еоцену, які характеризуються слабкою протиденудаційною стійкістю і високою швидкістю денудації під впливом водної ерозії (у результаті розмивання атмосферними опадами і тимчасовими водотоками ділянок з порушеним внаслідок надмірного випасання або витоуптування ґрунтовим покривом).

Поширення в Україні: Кримське передгір'я, Внутрішнє пасмо Кримських гір, територія Севастопольської міськради, Бахчисарайського, Сімферопольського і Білогірського районів.

Синсозологічний статус: асоціація рідкісна. Біотопи її угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8140) і Резолюцією 4 Бернської конвенції (Н2.6). У складі діагностичного блоку асоціації та серед видів з високим ступенем константності — кримські й кримсько-кавказькі ендеміки (*Asperula supina*, *Seseli dichotomum*, *Satureja taurica* та ін.), а також вид, занесений до Червоної книги України — *Gypsophila pallasii*.

Література: Рифф, 2004; Рыфф, 2004, 2011а, 2018; Голуб и др., 2011.

Асоціація *Erucastro cretacei-Linetum taurici* Ryff 2018

[*Erucastro cretacei-Linetum taurici* Ryff 2004 (art. 3о, 5)].

Діагностичні види: *Erucastrum cretaceum*, *Lagoseris purpurea*, *Linum tauricum*.

Умови місцезростань: відшарування верхньокрейдяних і еоценових мергелів у західній частині Внутрішнього пасма Кримських гір на висоті від 100 до 300 м над р. м. Характерні екотопи утворюються на схилах різних експозицій, кру-

тістю 20—50°, внаслідок оголення мергелів під впливом порушення ґрунтового і рослинного покривів під час випасання і подальшої дії вітрової ерозії.

Поширення в Україні: Кримське передгір'я, західна частина Внутрішнього пасма Кримських гір, територія Севастопольської міськради, Бахчисарайського і Сімферопольського районів.

Синсозологічний статус: асоціація рідкісна. Біотопи її угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8140) і Резолюцією 4 Бернської конвенції (Н2.6). Серед діагностичних видів асоціації та видів з високим ступенем константності — кримсько-кавказькі ендеміки (*Asperula supina*, *Seseli dichotomum*, *Cephalaria coriacea* та ін.) і вузькоареальні східносередземноморські види, які занесені до Червоної книги України, Європейського Червоного списку, Червоного списку МСОП і Додатку I Бернської конвенції (*Lagoseris purpurea* і *Gypsophila pallasii*).

Література: Рифф, 2004; Рыфф, 2004, 2011а, 2018; Голуб и др., 2011.

Асоціація *Elytrigio intermediae-Onobrychidetum pallasii* Ryff 2018

[*Elytrigio intermediae-Onobrychidetum pallasii* Ryff 2004 (art. 3о, 5)].

Діагностичні види: *Amygdalus nana*, *Astragalus dealbatus*, *Cotinus coggygria*, *Elytrigia intermedia*, *Erucastrum cretaceum*, *Onobrychis pallasii*, *Scorzonera crispa*.

Умови місцезростань: денудаційні схили різних експозицій, крутістю від 25 до 60°, у західній частині Зовнішнього пасма Кримських гір, на висоті від 180 до 250 м над р. м. Екотопи утворилися внаслідок водної ерозії на м'яких коричневатосірих мергелях і вапняковистих глинах.

Поширення в Україні: Кримське передгір'я, західна частина Зовнішнього пасма Кримських гір, територія Севастопольської міськради, Бахчисарайського і Сімферопольського районів.

Синсозологічний статус: асоціація рідкісна. Біотопи її угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8140) і Резолюцією 4 Бернської конвенції (Н2.6). Серед діагностичних видів асоціації та видів, які відзначаються високим ступенем константності — кримські та кримсько-кавказькі ендеміки (*Scutellaria orientalis*, *Seseli dichotomum* та ін.), з них занесені до Червоної книги України — *Onobrychis pallasii* і *Astragalus dealbatus*.

Література: Рифф, 2004; Рыфф, 2004, 2011а, 2018; Голуб и др., 2011.

Союз *Astrodauco-Salvion verticillatae* Korzhenevsky et Klyukin 1990

[*Vicio hirsutae-Galion aparines* Ryff 2018 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Astrodaucus orientalis*, *Galium aparine*, *Piptatherum holciforme*, *Pisum elatius*, *Salvia verticillata*, *Theligonum cynocrambe*, *Vicia grandiflora*, *V. hirsuta*.

Угруповання кам'янистих і щербенистих осипів на безкарбонатних породах (магматичних, роговиках і глинистих сланцях) Гірського Криму.

Асоціація *Astrodauco-Salvietum verticillatae* Korzhenevsky et Klyukin 1990

Діагностичні види: *Astrodaucus orientalis*, *Salvia verticillata*.

Умови місцезростань: притальвежні осипи довжиною 1,5—40 м, крутістю 36—38°, які можуть розмиватися, складені з порід теригенного флішу таврійської серії та середньої юри (глинистими сланцями) у нижньому й середньому висотних поясах Південно-Східного Криму.

Поширення в Україні: флішове низькогір'я Південно-Східного Криму; східна частина Південного берега Криму, Судацький р-н і територія Алуштинської міськради на схід від м. Алушта.

Синсоцологічний статус: асоціація рідкісна. Біотопи її угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8140). Серед діагностичних видів асоціації та субасоціацій і видів з високим ступенем константності — таксони, занесені до Червоної книги України, Європейського Червоного списку і Додатку I Бернської конвенції (*Centaurea sarandiniakiae*, *Medicago glandulosa*, *Onosma polyphylla*), а також кримсько-кавказькі ендеміки (*Seseli dichotomum* та ін.).

Література: Корженевский, Клюкин, 1990а; Корженевский и др., 2003; Голуб и др., 2011; Рыфф, 2011а.

Асоціація *Meliloto neapolitani-Alysssetum obtusifolii* Ryff 1999

Діагностичні види: *Alyssum obtusifolium*, *Lamyra echinocephala*, *Melilotus neapolitanus*.

Умови місцезростань: дрібні малопотужні щербенисті осипи з вулканогенних (пірокластичних і ефузивних) порід у західній частині південного макросхилю Головного пасма Кримських гір на висоті від 10 до 500 м над р. м.

Поширення в Україні: західна частина Південного берега Криму між смт Форос і смт Сімеїз, територія Ялтинської міськради.

Синсоцологічний статус: асоціація рідкісна. Біотопи її угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8140) і Резолюцією 4 Бернської конвенції (H2.5). Серед видів асоціації, які входять до діагностичного блоку або відзначаються високим ступенем константності, — таксон, занесений до Червоної книги України (*Pisum elatius*), а також кримські і кримсько-кавказькі ендеміки (*Cephalaria coriacea*, *Elytrigia nodosa*, *Heracleum stevenii* та ін.).

Література: Рыфф, 1999, 2011а; Корженевский и др., 2003; Рыфф, 2004; Голуб и др., 2011.

Асоціація *Astrodauco orientalis-Isatidetum littoralis* Ryff 2018

[*Astrodauco orientalis-Isatidetum littoralis* Ryff 1999 (art. 5, 16)].

Діагностичні види: *Astrodaucus orientalis*, *Isatis littoralis*, *Scandix macrorhyncha*.

Умови місцезростань: кам'янисті осипи на колювій ефузивних і пірокластичних порід вулканічного масиву Карадаг у Південно-Східному Криму на висоті від 50 до 450 м над р. м.

Поширення в Україні: масив Карадаг, східна частина Південного берега Криму, територія Феодосійської міськради.

Синсозологічний статус: асоціація рідкісна. Біотопи її угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8140) і Резолюцією 4 Бернської конвенції (H2.5). Серед видів асоціації, які входять до діагностичного блоку або відзначаються високим ступенем константності, — занесені до Червоної книги України *Isatis littoralis* і *Pisum elatius*, а також кримські і кримсько-кавказькі ендеміки (*Thymus tauricus*, *Cephalaria coriacea* та ін.).

Література: Рыфф, 1999, 2011а, 2018; Корженевский и др., 2003; Рифф, 2004; Голуб и др., 2011.

Асоціація *Lolio loliacei-Brassicetum tauricae* Ryff 1999

Діагностичні види: *Asparagus verticillatus*, *Brassica taurica*, *Dactylis glomerata*, *Elytrigia nodosa*, *Hordeum bulbosum*, *Lolium loliaceum*.

Умови місцезростань: брилові й щебенисті осипи на колювій габбро-діабазів на південно-східному схилі г. Аюдаг (Південний берег Криму) на висоті від 5 до 100 м над р. м.

Поширення в Україні: г. Аюдаг, Південний берег Криму, територія Алуштинської міськради.

Синсозологічний статус: асоціація рідкісна. Біотопи її угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8140) і Резолюцією 4 Бернської конвенції (H2.5). Серед видів асоціації, які входять до діагностичного блоку або відзначаються високим ступенем константності, — занесені до Червоної книги України *Brassica taurica* і *Pisum elatius*, кримські і кримсько-кавказькі ендеміки (*Elytrigia nodosa*, *Heracleum stevenii* та ін.), а також регіонально рідкісний таксон, який знаходиться на межі ареалу (*Theligonum synocrambe*).

Література: Рыфф, 1999, 2011а; Корженевский и др., 2003; Рифф, 2004; Голуб и др., 2011.

Асоціація *Galio aparines-Scutellarietum albidae* Ryff 2018

[*Galio aparines-Scutellarietum albidae* Ryff 1999 (art. 5, 16)].

Діагностичні види: *Fibigia clypeata*, *Physocaulis nodosus*, *Scutellaria albida*, *Vicia varia*.

Умови місцезростань: великі брилові осипи на колювій інтрузивних порід, що складають гори-лаколіти центральної частини Південного берега Криму на висоті від 100 до 600 м над р. м.

Поширення в Україні: Південний берег Криму, територія Алуштинської міськради на захід від м. Алушта.

Синсозологічний статус: асоціація рідкісна. Біотопи її угруповань охороняються Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8140) і Резолюцією 4 Бернської

конвенції (H2.5). Серед видів асоціації, які входять до діагностичного блоку або відзначаються високим ступенем константності, — занесений до Червоної книги України *Pisum elatius*, кримські і кримсько-малоазійські ендеміки (*Elytrigia nodosa*, *Hesperis steveniana*, *Alyssum calycocarpum*), а також регіонально рідкісні, які знаходяться на північній межі ареалу (*Theligonum cynocrambe*, *Veronica cymbalaria*, *Lathyrus setifolius*).

Література: Рыфф, 1999, 2011а, 2018; Корженевский и др., 2003; Рифф, 2004; Голуб и др., 2011.

Асоціація *Geranio purpurei-Bunietum ferulacei* Ryff 1999

Діагностичні види: *Bromopsis riparia*, *Bunium ferulaceum*, *Centaurea sterilis*, *Cerastium tauricum*, *Rumex acetosella*.

Умови місцезростань: малопотужні щербенисті осипи з плитчастого колювію на скельних виходах роговиків на лаколітах Південного берега Криму (переважно північно-східний схил г. Аюдаг) на висоті від 125 до 450 м над р. м.

Поширення в Україні: г. Аюдаг, Південний берег Криму, територія Алуштинської міськради.

Синсозологічний статус: асоціація рідкісна. Біотопи її угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8140) і Резолюцією 4 Бернської конвенції (H2.5). У флористичному складі асоціації є види, занесені до Червоної книги України (*Asphodeline lutea*, *Cistus tauricus*, *Stachys angustifolia*), вузьколокальний ендемік *Genista verae*, кримські, кримсько-кавказькі та кримсько-малоазійські ендеміки (*Centaurea sterilis*, *Dianthus marschallii*, *Hesperis steveniana*, *Thlaspi macranthum*, *Alyssum calycocarpum*, *Seseli gummiferum*) і регіонально рідкісні (*Teesdalia coronopifolia*, *Tulipa biebersteiniana*, *Veronica cymbalaria*).

Література: Рыфф, 1999, 2011а; Корженевский и др., 2003; Рифф, 2004; Голуб и др., 2011.

КЛАС *HELIANTHEMO-THYMETEAE* ROMASHCHENKO, DIDUKH ET SOLOMAKHA 1996

Діагностичні види: *Alyssum tortuosum* s. l., *Androsace kozo-poljanskii*, *Artemisia hololeuca*, *A. nutans*, *A. salsoloides*, *Asperula tephrocarpa*, *Bupleurum falcatum*, *Centaurea carbonata*, *Erucastrum cretaceum*, *Euphorbia cretophila*, *Festuca cretacea*, *Genista tanaitica*, *Gypsophila oligosperma*, *Helianthemum cretaceum*, *H. cretophilum*, *Hyssopus cretaceus*, *Jurinea brachycephala*, *Koeleria talievii*, *Linaria cretacea*, *Linum ucranicum*, *Matthiola fragrans*, *Minuartia thyratica*, *Odontites luteus*, *Onosma tanaitica*, *Pimpinella titanophila*, *Plantago salsa*, *Polygala cretacea*, *Scabiosa ochroleuca*, *Scrophularia cretacea*, *Silene cretacea*, *S. supina*, *Teucrium polium*, *Thymus cretaceus*.

Угруповання карбонатних відслонень Середньоруської височини.

Порядок *Thymo cretacei-Hyssopetalia cretacei* Didukh 1989

Діагностичні види: *Alyssum tortuosum*, *Androsace kozo-poljanskii*, *Artemisia hololeuca*, *A. nutans*, *A. salsoloides*, *Asperula tephrocarpa*, *Vupleurum falcatum*, *Centaurea carbonata*, *Erucastrum cretaceum*, *Euphorbia cretophila*, *Festuca cretacea*, *Genista tanaitica*, *Gypsophila oligosperma*, *Helianthemum cretaceum*, *H. cretophilum*, *Hyssopus cretaceus*, *Jurinea brachycephala*, *Koeleria talievii*, *Linaria cretacea*, *Linum ucranicum*, *Matthiola fragrans*, *Minuartia thyraica*, *Odontites luteus*, *Onosma tanaitica*, *Pimpinella titanophila*, *Plantago salsa*, *Polygala cretacea*, *Scabiosa ochroleuca*, *Scrophularia cretacea*, *Silene cretacea*, *S. supina*, *Teucrium polium*, *Thymus cretaceus*.

Розріджені томілярні угруповання на крейдяних відслоненнях Середньоруської височини, які представлені кушиками з участю трав'яних багаторічників і формуються в умовах дефіциту вологи та відсутності ґрунту.

Союз *Sileno supinae-Artemision hololeucae* Didukh 1989

[*Artemisia hololeucae-Hyssopion cretacei* Romashchenko, Didukh et Solomakha 1996].

Діагностичні види: *Artemisia hololeuca*, *Euphorbia seguieriana*, *Linum hirsutum*, *Matthiola fragrans*, *Polygala cretacea*, *Silene supina*.

Типові «гісопники» на відслоненнях щільних, пухких, місцями сипучих крейдяних порід, що формуються в екстремальних умовах поверхневої ерозії за відсутності ґрунту на крутих (25—60°) схилах. Поширені на відроггах Середньоруської височини, займають середню частину схилів, загальна висота яких досягає 40—50 м.

Асоціація *Artemisio hololeucae-Polygaletum cretaceae* Didukh 1989

[*Thymo cretacei-Hyssopetum cretacei* Didukh 1989;
Sileno supinae-Matthioletum fragrantis Didukh 1989].

Діагностичні види: *Artemisia hololeuca*, *Matthiola fragrans*, *Polygala cretacea*, *Silene supina*.

Умови місцезростань: найсухіші екотопи, в яких крейда має відносно високу щільність і де спостерігається змивання її поверхневого шару.

Поширення в Україні: праві береги річок басейну р. Сіверський Донець — фрагментарно.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Резолюцією 4 Бернської конвенції (Е. 1.13). Діагностичні види *Artemisia hololeuca* і *Matthiola fragrans* занесені до Червоної книги України.

Література: Дідух, 1981, 1989; Ромашченко та ін., 1996; Дідух, Коротченко, 1996.

Асоціація *Artemisia nutantis-Plantaginetum salsae* Didukh 1989

Діагностичні види: *Artemisia nutans*, *Convolvulus lineatus*, *Ephedra distachya*, *Festuca cretacea*, *Kochia prostrata*, *Linaria cretacea*, *Plantago salsa*, *Silene cretacea*.

Умови місцезростань: на нижніх частинах схилів (15—25°) у місцях конусу виносів на делювіальних відкладах крейди, що характеризуються підвищеним засоленням сульфатно-карбонатного типу.

Поширення в Україні: праві береги річок Деркул, Комишиної, Айдар — фрагментарно.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Резолюцією 4 Бернської конвенції (Е. 1.13).

Література: Дідух, 1989; Ромащенко та ін., 1996.

**Асоціація *Onosmo tanaiticae-Androsacetum koso-poljanskii*
Romashchenko, Didukh et Solomakha 1996**

Діагностичні види: *Androsace koso-poljanskii*, *Euphrasia hirtella*, *Polygala sibirica*.

Умови місцезростань: щільні відклади крейди, внаслідок чого спостерігається накопичення дрібнозему, органіки, ґрунтів, потужність яких невелика. Угруповання асоціації займають верхні пологіші частини схилів, де процеси ерозії менш потужні.

Поширення в Україні: по крутих правих берегах річок Оскіл та Вовча — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Резолюцією 4 Бернської конвенції (Е. 1.13).

Література: Дідух, Коротченко, 1996; Ромащенко та ін., 1996.

**Асоціація *Scrophulario cretaceae-Helianthemetum cretacei* Romashchenko,
Didukh et Solomakha 1996**

Діагностичні види: *Helianthemum cretaceum*, *Scrophularia cretacea*.

Умови місцезростань: некруті схили, де спостерігається відслонення крейди, що зумовлює рухливість та пухкість субстрату, на якому поселяються лише окремі види.

Поширення в Україні: Харківська (правобережжя р. Оскіл), Донецька та Луганська області.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Резолюцією 4 Бернської конвенції (Е. 1.13). Діагностичний вид *Scrophularia cretacea* занесений до Червоної книги України.

Література: Дідух, Коротченко, 1996; Ромащенко та ін., 1996.

**Союз *Euphorbio cretophilae-Thymion cretacei*
Didukh 1989**

Діагностичні види: *Artemisia salsoloides*, *Erucastrum cretaceum*, *Euphorbia cretophila*, *Jurinea brachycephala*.

Угруповання, що займають круті схили берега р. Сіверський Донець, складеного з крейди, і обмежуються ареалом «юринейників» (хоча ця позиція потребує уточнення, оскільки ценози з *Artemisia salsoloides* трапляються значно північніше і заходять на територію Російської Федерації).

**Асоціація *Euphorbio cretophilae-Jurineetum brachycephalae*
Didukh 1989**

Діагностичні види: *Alyssum tortuosum* s. l., *Centaurea lavrenkoana*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Genista tanaitica*, *Helichrysum arenarium*, *Linum austriacum*, *Mimuartia thyratica*, *Pimpinella titanophila*.

Умови місцезростань: крейдяні відслонення на схилах різної крутості.

Поширення в Україні: південна частина поширення «гісопників» на правому березі р. Сіверський Донець від м. Слов'яногірськ до м. Лисичанськ.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Резолюцією 4 Бернської конвенції (Е. 1.13).

Література: Дідух, 1989; Ромащенко та ін., 1996; Ткаченко та ін., 1998.

**Асоціація *Jurineo brachycephalae-Helianthemetum cretophilae*
Romashchenko, Didukh et Solomakha 1996**

Діагностичні види: *Helianthemum cretophilum*.

Умови місцезростань: північні й західні, але круті (до 40°) крейдяні схили, де злегка накопичується рухлак.

Поширення в Україні: західна частина правого берега р. Сіверський Донець.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Резолюцією 4 Бернської конвенції (Е. 1.13). Діагностичний вид *Helianthemum cretophilum* занесений до Червоної книги України.

Література: Ромащенко та ін., 1996.

**КЛАС *STIPO-TRACHYNIETEA DISTACHYAE* S. BRULLO
IN S. BRULLO ET AL. 2001**

[*Stipo-Brachypodietea distachyae* S. Brullo 1985 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Crupina vulgaris*, *Dasyphyrum villosum*, *Medicago minima*, *Trachynia distachya*, *Trifolium stellatum* L., *Vicia villosa*, *Xeranthemum annuum*.

Угруповання однорічних терофітів середземноморського типу з участю багаторічників на карбонатному субстраті.

**Порядок *Ptilostemono stellati-Vulpietalia ciliatae* Mucina
in Mucina et al. 2016**

Діагностичні види: *Medicago orbicularis*, *Sideritis montana*, *Trifolium angustifolium*, *Velezia rigida*, *Vulpia ciliata*.

Угруповання терофітного типу Центрального та Східного Середземномор'я на піщаних, суглинистих, погано розвинутих ґрунтах, що формуються на карбонатних субстратах.

**Союз *Diantho humilis-Velezion rigidae* Korzhenevsky
et Klyukin ex Didukh et Mucina 2014**

[*Diantho humilis-Velezion rigidae* Korzhenevsky et Klyukin 1990 (art. 5)].

Діагностичні види: *Alyssum parviflorum*, *Bufonia tenuifolia*, *Crucianella angustifolia*, *Galium tenuissimum*, *G. verticillatum*, *Trifolium hirtum*, *T. scabrum*, *Thymelaea passerina*.

Угруповання озимих терофітів на базифільних субстратах Південного берега Криму, розвиток яких переривається літнім (сухість клімату) та зимовим (зниження температури) періодами.

Асоціація *Diantho humilis-Velezietum* Korzhenevsky et Klyukin 1990

Діагностичні види: *Alyssum umbellatum*, *Dianthus humilis*, *Trifolium arvense*, *Velezia rigida*, *Xeranthetum cylindraceum*.

Умови місцезростань: сухі флішеві низькогір'я на змитих щебенистих коричневих ґрунтах за посушливого клімату середземноморського типу і дефіциту вологи у літній період.

Поширення в Україні: нижній гірський пояс східної частини Південного берега Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Корженевский, 1990б; Корженевский, Клюкин, 1990а; Didukh, Mucina, 2014.

КЛАС *SEDO-SCLERANTHETEA* BR.-BL. 1955

[*Bryo-Thero-Graminetea* Pignatti 1953 (art. 34c);

Festuco-Sedetea Oberd. 1957 (art. 3b);

Xerobrometo-Sedetea Doing 1963 (orig. form) (art. 2b);

Sedo albi subsp. *albi-Scleranthetea perennis* subsp. *perennis* Br.-Bl. 1955 em. de Foucault 1999 (orig. form) (art. 40)].

Діагностичні види: *Achillea submillefolium*, *Berteroa incana*, *Centaurea stoebe*, *Ceratodon purpureus*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca ovina*, *Grimmia laevigata*, *Potentilla argentea*, *Xanthoparmelia somloensis*.

Піонерні угруповання, що формуються на виходах карбонатів, продуктах трансформації кристалічних порід, уламках, пролювіальних, делювіальних відкладах з піском на вершинах, полицках, біля підніжжя схилів та на щільних виступах кристалічних порід, «лобах», оголених каменях, де переважають денудаційні процеси.

Порядок *Alyso-Sedetalia* Moravec 1967

[*Sedetalia albi micranthi* de Foucault 2001 (orig. form) (art. 2b)].

Діагностичні види: *Abietinella abietina*, *Acinos arvensis*, *Arenaria serpyllifolia*, *Asperula cynanchica*, *Ditrichum flexicaule*, *Echium vulgare*, *Encalypta streptocarpa*, *E. vulgaris*, *Homalothecium lutescens*, *Poa bulbosa*, *Pseudoleskeella catenulata*, *Rhytidium rugosum*, *Sedum acre*, *Tortella tortuosa*, *Veronica praecox*.

Угруповання, що формуються на кам'янистих відслоненнях, багатих на карбонати, насамперед на вапняках.

Союз *Alyso alyssoidis-Sedion* Oberd. et T. Müller in T. Müller 1961

[*Sedo-Teucrion* Doing 1963 (art. 29a);

Alyso-Veronicion praecocis Passarge 1977 (syntax. syn.);

Teucrio botryos-Melicion cilitae (Korneck 1974) Royer 1987 (phantom);

Acino arvensis-Arenarion serpyllifoliae de Foucault 1989;

Valerianello-Veronicion arvensis Passarge 1996;

Allio sphaerocephali-Sedion albi (Oberd. et T. Müller in T. Müller 1961) de Foucault 1999 (phantom);

Gageo bohemicae-Sedion albi (Oberd. 1957) de Foucault 1999 (phantom);

Sedo albi-Poion compressae (Oberd. et T. Müller in T. Müller 1961) de Foucault 1999 (phantom);

Allio sphaerocephali-Sedion albi (Oberd. et T. Müller in T. Müller 1961) de Foucault 2001 (art. 8);

Sedo albi-Poion compressae (Oberd. et T. Müller in T. Müller 1961) de Foucault 2001 (art. 5)].

Діагностичні види: *Acinos arvensis*, *Allium senescens* ssp. *montanum*, *Asperula cynanchica*, *Erysimum odoratum*, *Festuca pallens*, *Melica transsilvanica*, *Tortella tortuosa*.

Угруповання ефемерів і сукулентів зі значною участю представників мохово-лишайникового ярусу, що формуються переважно на відслоненнях вапняків, які добре прогриваються.

Асоціація *Aurinio saxatilis-Allietum podolicum* Onyshchenko 2001

Діагностичні види: *Allium podolicum*, *Cardaminopsis arenosa*, *Cephalaria uralensis*, *Galium campanulatum*, *Seseli libanotis* ssp. *intermedium*, *Thymus oblongifolius*.

Умови місцезростань: відслонення вапняків різної експозиції і крутості зі слабосформованими ґрунтами в умовах достатнього освітлення.

Поширення в Україні: Західне Поділля (природний заповідник «Медобори», національний природний парк «Подільські Товтри»).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6110).

Література: Онищенко, 2001; Абдулоєва, 2002; Kuzemko, 2009; Дідух та ін., 2011; Vasheniak, 2013.

Асоціація *Minuartio auctae-Festucetum pallentis* Onyshchenko 2001

Діагностичні види: *Alyssum desertorum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Festuca pallens*, *Minuartia aucta*.

Умови місцезростань: добре освітлені скелі з карбонатних порід різної експозиції та крутості.

Поширення в Україні: Західне Поділля.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6110). До діагностичних видів входить *Festuca pallens*, занесена до Червоної книги України.

Література: Онищенко, 2001; Абдулоєва, 2002; Kuzemko, 2009; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Saxifraga tridactylitae-Poetum compressae* (Krech 1945) Géhu et Lezig 1957

Діагностичні види: *Asplenium trichomanes*, *Arabis sagittata*, *Cystopteris fragilis*, *Poa compressa*, *Saxifraga tridactylites*.

Умови місцезростань: добре освітлені, прогріті, сухі полицьки відслонень карбонатних порід, де накопичується дрібнозем (вапняків, пісковиків).

Поширення в Україні: круті береги р. Дністер та його приток.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6110).

Література: Vasheniak, 2013.

Порядок *Sedo-Scleranthetalia* Br.-Bl. 1955

[*Sempervivo-Sedetalia* (Br.-Bl. 1955) T. Müller 1961 (art. 29a);

Trifolio arvensis-Festucetalia ovinae Moravec 1967 (syntax. syn.);

Agrostio capillaris-Jasionetalia montanae de Foucault 1999 (phantom);

Sedetalia micranthi de Foucault 1999 (phantom);

Sileno rupestris-Sempervivetalia montani de Foucault 1999 (phantom);

Agrostio capillaris-Jasionetalia montanae de Foucault 2001 (art. 5);

Sileno rupestris-Sempervivetalia montani de Foucault 2001 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Arenaria serpyllifolia*, *Cerastium arvense*, *Pilosella echioides*, *P. officinarum*, *Potentilla argentea*, *Rumex acetosella*, *Scleranthus perennis*, *Sedum acre*, *S. sexangulare*, *Sempervivum ruthenicum*, *Thymus pulegioides*.

Піонерна рослинність на дрібноземах скельних виходів кристалічних порід борельної області Євразії.

Союз *Hyperico perforati-Scleranthion perennis* Moravec 1967

[*Tunico-Scleranthion* Csürös et al. 1968 (syntax. syn.);
Senecioni-Rumicion acetosellae Passarge 1981;
Poo compressae-Rumicion acetosellae Didukh et Kontar 1998 (syntax. syn.);
Thymo pulegioidis-Sedion sexangularis Didukh et Kontar 1998 (syntax. syn.);
Petrorragio-Scleranthion Sanda et al. 2008 (art. 2b, 5)].

Діагностичні види: *Allium sphaerocephalon*, *Artemisia austriaca*, *Grimmia laevigata*, *G. pulvinata*, *Hedwigia ciliata*, *Hieracium umbellatum*, *Hylotelephium maximum* agg., *Hypericum perforatum*, *Melica transsilvanica*, *Sedum acre*, *S. sexangulare*, *Teucrium chamaedrys*, *Trifolium arvense*, *Thymus pulegioides*, *Tortula ruralis*, *Verbascum lychnitis*.

Маловидові піонерні угруповання із помітною роллю представників мохово-лишайникового ярусу, що формуються на відслоненнях силікатних порід на освітлених, або, рідше — затінених, схилах різної крутості та експозиції.

Асоціація *Thymo pulegioidis-Sedetum sexangularis* Didukh et Kontar 1998

[*Festuco ovinae-Thymetum angustifolii* Tx. 1928 (art. 7);
Festucetum ovinae Onno 1933 p. max. p. (art. 37);
Festuco ovinae-Thymetum angustifolii Tx. 1937 (art. 36, 37);
Galio veri-Cerastietum arvensis Tx. 1955 p. p. (art. 7);
Thymo pulegioidis-Festucetum ovinae Oberd. 1957;
Diantho deltoidis-Jasionetum montanae Oberd. 1957 (art. 3b, 7);
Cerastio arvensis-Agrostietum pusillae Moravec 1967 p. p. (syntax. syn.);
Polytricho piliferi-Scleranthetum perennis Moravec 1967 p. max. p. (syntax. syn.);
Thymo-Festucetum ovinae Oberd. et Görs in Görs 1968 (art. 32a);
Galio veri-Festucetum ovinae Hallberg 1971 (syntax. syn.);
Diantho deltoidis-Galietum veri Toman 1977 p. p. (syntax. syn.);
Jasiono montanae-Dianthetum deltoidis Oberd. ex Mucina in Mucina et Kolbek 1993 (syntax. syn.);
Hieracio-Artemisietum campestris Isermann 1997 p. p. (art. 1, 3g, 5);
Artemisio austriacae-Teucrietum chamaedrys Didukh et Kontar 1998;
Hieracio pilosellae-Festucetum ovinae Schwarz 2001 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Artemisia campestris*, *Asperula cynanchica*, *Berteroa incana*, *Centaurea stoebe*, *Festuca ovina*, *Galium verum*, *Grimmia laevigata*, *Hylotelephium maximum* agg., *Hypericum perforatum*, *Melica transsilvanica*, *Phleum phleoides*, *Pilosella officinarum*, *Poa compressa*, *Potentilla argentea*, *Sedum sexangulare*, *Sempervivum ruthenicum*, *Steris viscaria*, *Thymus pulegioides* agg., *Trifolium arvense*, *Verbascum lychnitis*.

Умови місцезростань: екстремальні екотопи (сухі «лоби», валуни, схили, уступи, полиці), які формуються переважно на малопотужних, добре аерованих рухливих ґрунтах, що накопичуються як продукти вивітрювання кислих кристалічних порід, та відслоненнях.

Поширення в Україні: відслонення Українського кристалічного щита.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8230).

Література: Дідух, Контар, 1998; Контар, 2000; Орлов, Якушенко, 2005; Куземко, 2009; Куземко, Вашеняк, 2010; Дідух та ін., 2011; Козир, 2013б; Vasheniak, 2013.

Союз *Sedo-Scleranthion* Br.-Bl. et Richard 1950

[*Sedo-Scleranthion* Br.-Bl. 1949 (art. 2b);

Sedo-Scleranthion Br.-Bl. 1950 (art. 31);

Sedo-Scleranthion Br.-Bl. 1955 (art. 31);

Sempervivo-Sedion (Br.-Bl. 1955) T. Müller 1961 (art. 29);

Rumici acetosellae-Scleranthion perennis de Foucault 1999 (phantom);

Rumici acetosellae-Scleranthion perennis de Foucault 2001 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Ceratodon purpureus*, *Grimmia laevigata*, *Hedwigia ciliata*, *Hypnum cupressiforme*, *Pilosella officinarum*, *Poa compressa*, *Polytrichum piliferum*, *Rumex acetosella*, *Steris viscaria*.

Піонерна рослинність на щільних кам'янистих субстратах за наявності місцями малопотужних дрібноземів, відкритих, добре освітлених крутих схилів скельних виходів кислих кристалічних порід помірної зони Європи.

Асоціація *Sempervivo ruthenici-Sedetum ruprechtii* Didukh et Kontar 1998

[*Thymo pulegioidis-Festucetum ovinae* Oberd. 1957 p. p.].

Діагностичні види: *Allium oleraceum*, *Asplenium septentrionale*, *Berteroa incana*, *Echium vulgare*, *Hylotelephium polonicum*, *Phleum phleoides*, *Sempervivum ruthenicum*.

Умови місцезростань: освітлені, відкриті або злегка затінені, найчастіше південної експозиції, відслонення кристалічних порід у вигляді «кам'яних ло-

бів», полиць, уступів на крутих (30—60°) кам'янистих схилах, де нагромаджуються дрібнозем та пісок.

Поширення в Україні: Центральне Полісся та Центральне Поділля в місцях виходу на поверхню Українського кристалічного щита.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8230).

Література: Дідух, Контар, 1998; Kuzemko, 2009; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Vincetoxico hirundinariae-Rumicetum acetosellae* Didukh et Kontar 1998

[*Thymo pulegioidis-Festucetum ovinae* Oberd. 1957 p. p.].

Діагностичні види: *Festuca ovina*, *Parmelia sulcata*, *Pilosella officinarum*, *Plantago lanceolata*, *Polytrichum piliferum*, *Rumex acetosella*, *Sedum acre*, *S. sexangulare*, *Trifolium arvense*, *Vincetoxicum hirundinaria*.

Умови місцезростань: малопотужні дрібноземні ранкери на сухих, відкритих, добре освітлених відслоненнях кристалічних порід.

Поширення в Україні: південь Центрального Полісся.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8230).

Література: Дідух, Контар, 1998; Kuzemko, 2009.

Асоціація *Melico transsilvanicae-Sedetum ruprechtii* Kontar 2000

[*Thymo pulegioidis-Festucetum ovinae* Oberd. 1957 p. p.].

Діагностичні види: *Abietinella abietina*, *Grimmia pulvinata*, *Hylotelephium polonicum*, *Hypnum cupressiforme*, *Melica transsilvanica*, *Verbascum lychnitis*.

Умови місцезростань: горизонтальні полиці, карнизи, сходинкоподібні уступи на відкритих, освітлених, найчастіше південних схилах різної крутості (30—90°), часто тріщини високих вертикальних стінок, утворених виходами кристалічних порід.

Поширення в Україні: відслонення Українського кристалічного щита у Центральному Поділлі та Придніпров'ї.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8230).

Література: Контар, 2000; Kuzemko, 2009.

Асоціація *Sedo acri-Dianthetum hypanicus* Solomakha et al. 2006

Діагностичні види: *Dianthus hypanicus*, *Sedum acre*.

Умови місцезростань: екстремальні екотопи, що формуються на гранітних відслоненнях, зокрема у виїмках брил, тріщинах скель, на осипах, схилах південної або східної експозицій незначної крутості.

Поширення в Україні: відслонення Українського кристалічного щита у низзі р. Південний Буг.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 8230). Діагностичний вид *Dianthus hypanicus* занесений до Червоної книги України та Європейського Червоного списку.

Література: Соломаха та ін., 2006.

3.9. ВИСОКОГІРНА РОСЛИННІСТЬ

КЛАС *SALICETEA HERBACEAE* BR.-BL. 1948

[*Salicetea herbaceae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1947 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Dichodon cerastioides*, *Gnaphalium supinum*, *Luzula alpinopilosa* ssp. *obscura* A. Froehner, *Poa deylii*, *Polytrichum sexangulare*, *Sagina saginoides*, *Salix herbacea*, *Sedum alpestre*, *Veronica alpina*.

Угруповання присніжників та улоговин альпійського поясу Євразії та Північного Льодовитого океану з коротким вегетаційним періодом, які формуються на кам'янистих субстратах з постійним підтоком талих вод.

Порядок *Salicetalia herbaceae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

Діагностичні види: *Gnaphalium supinum*, *Luzula alpinopilosa* ssp. *obscura*, *Salix herbacea*, *Polytrichum sexangulare*.

Угруповання присніжних ділянок та улоговин альпійського поясу Євразії та Північного Льодовитого океану на силікатному субстраті.

Союз *Festucion picturatae* Krajina 1933 corr. Dúbravcová 2007

[*Festucion pictae* Krajina 1933 (art. 43)].

Діагностичні види: *Festuca picturata* Pils, *Homogyne alpina*, *Potentilla aurea*, *Ranunculus pseudomontanus*.

Хіонофітні угруповання закріплених осипів Альп і Карпат на кислому субстраті.

Асоціація *Festucetum picturatae* Krajina 1933 corr. Malinovskiy et Krichfalushiy 2000

[*Festucetum pictae* Krajina 1933 (art. 43)].

Діагностичні види: *Festuca picturata*.

Умови місцезростань: прихребтові вирівняні ділянки північно-східної експозиції у верхній частині субальпійського і альпійського поясів у межах висот 1650—1920 м над р. м. на дрібнощебенистих і вологих ґрунтах.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Свидовець, Мармароські гори).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6150). Ендемічна для Карпат асоціація. Високим ступенем константності відзначається загальнокарпатський ендемічний вид *Thymus pulcherrimus*.

Література: Krajina, 1933; Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

Асоціація *Luzuletum obscurae* Szafer et al. 1927 corr. Dúbravcová 2007

[non *Luzuletum alpinopilosae* Br.-Bl. 1926;
Luzuletum spadiceae Rübél 1911 (art. 31)].

Діагностичні види: *Ligusticum mutellina*, *Luzula alpinopilosa* ssp. *obscura*.

Умови місцезростань: западини, вологі улоговини серед скель на привершинних ділянках північних схилів, де довго затримується сніг, на мілких і дуже щербенистих ґрунтах зі слабо розвинутим гумусовим горизонтом у межах висот 1540—1980 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Свидовець, Мармароські гори).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6150). До діагностичних видів асоціації належить загальнокарпатський ендем *Luzula alpinopilosa* ssp. *obscura*.

Література: Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

Асоціація *Potentillo-Polytrichetum communis* Malinovski et Krichfalushiy 2000

Діагностичні види: *Potentilla aurea*, *Polytrichum commune*.

Умови місцезростань: вирівняні вологі й заболочені ділянки у нижній та середній частинах субальпійського поясу в межах висот 1350—1750 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Горгани, Чорногора, Свидовець, Боржава).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6150). Ендемічна для Східних Карпат асоціація.

Література: Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

Союз *Salicion herbaceae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

Діагностичні види: *Dichodon cerastioides*, *Polytrichum sexangulare*, *Soldanella hungarica*.

Угруповання присніжників на кислих ґрунтах з тривалим заляганням снігу і постійним підтоком поверхневих вод гірських масивів неморальної зони Європи.

Асоціація *Polytrichetum sexangularis* Frey 1922

Діагностичні види: *Kiaeria falcata*, *K. starkei*, *Polytrichum sexangulare*.

Умови місцезростань: днища льодових котлів, депресії на привершинних північних схилах крутістю до 15°, де протягом зими нагромаджується багато снігу, який утримується упродовж 8—9 міс, на щербенистих кислих ґрунтах з добре розвинутим гумусовим горизонтом у межах висот 1700—2000 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Свидовець, Мармароські гори).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6150). Високим ступенем константності відзначаються ендем Східних і Південних Карпат *Poa deyllii* та загальнокарпатський ендемічний вид *Luzula alpinopilosa* ssp. *obscura*.

Література: Frey, 1922; Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

Асоціація *Polytricho-Poetum deyllii* Malinovskiy et Krichfalushiy 2000

Діагностичні види: *Poa deyllii*, *Polytrichum sexangulare*.

Умови місцезростань: западини і місця акумуляції уламкового матеріалу і дрібнозему, рухомі субстрати на крутих, вологих і холодних північних та північно-східних схилах у межах висот 1650—1950 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Мармароські гори).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6150). Діагностичний вид синтаксону *Poa deyllii* є ендемом Східних і Південних Карпат. Високим ступенем константності відзначається загальнокарпатський ендемічний вид *Luzula alpinopilosa* ssp. *obscura*. Асоціація є ендемічною для Східних Карпат.

Література: Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

Асоціація *Salicetum herbaceae* Br.-Bl. 1931

[*Salicetum herbaceae* Rüb. 1911].

Діагностичні види: *Gnaphalium supinum*, *Salix herbacea*.

Умови місцезростань: депресії північних привершинних схилів на пісковиках, сланцях і «мілких» торф'янистих ґрунтах у межах висот 1750—2000 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Свидовець).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6150). Діагностичний вид синтаксону *Salix herbacea* — гляціальний релікт, занесений до Червоної книги України. Високим ступенем константності відзначаються ендем Східних і Південних Карпат *Poa deyllii*, а також загальнокарпатський ендемічний вид *Luzula alpinopilosa* ssp. *obscura*. Угруповання асоціації є реліктами льодовикової доби.

Література: Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

КЛАС *JUNCETEA TRIFIDI* HADAČ IN KLIKA ET HADAČ 1944

[*Juncetea trifidi* Hadač 1946 (art. 5);

Caricetea curvulae Br.-Bl. 1948 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Agrostis rupestris*, *Campanula alpina*, *Carex bigelowii*, *C. curvula*, *Festuca airoides*, *Helictotrichon versicolor*, *Hieracium alpinum*, *Homogyne alpina*, *Huperzia selago*, *Juncus trifidus*, *Primula minima*, *Pulsatilla scherfelii*, *Senecio carpathicus*.

Угруповання субальпійських і альпійських лук, пустищ, гірських тундр і гольцевих пустель, які формуються рослинами граміноїдного типу зі значною кількістю лишайників на силікатовмісних субстратах з кислою реакцією.

Порядок *Caricetalia curvulae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

Діагностичні види: *Agrostis rupestris*, *Campanula alpina*, *Carex curvula*, *Primula minima*.

Альпійські ацидофільні трав'янисті угруповання клімаксового характеру, які формуються на некарбонатних породах у горах Центральної Європи, Піренейх та Північних Апеннінах.

Союз *Caricion curvulae* Br.-Bl. 1925

Діагностичні види: *Festuca airoides*, *Oreochloa disticha*, *Potentilla aurea*, *Senecio carniolicus*, *S. carpathicus*, *Sesleria coerulans*.

Альпійські трав'янисті угруповання на силікатному субстраті з домінуванням осок в Альпах, Східних і Південних Карпатах.

Асоціація *Primulo-Caricetum curvulae* (Br.-Bl. 1926) Oberd. 1957

[*Caricetum curvulae* Rübel 1911].

Діагностичні види: *Carex curvula*, *Primula minima*.

Умови місцезростань: сильно щербені торф'янисті ґрунти на вершинах хребтів у альпійському поясі у межах висот 1950—2060 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Мармароські Альпи).

Синсозологічний статус: рідкісні угруповання Українських Карпат. Діагностичний вид синтаксону *Primula minima*, а також *Rhododendron myrtifolium* (відзначається високим ступенем константності) занесені до Червоної книги України.

Література: Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

Союз *Juncion trifidi* Krajina 1933

Діагностичні види: *Hieracium alpinum*, *Juncus trifidus*.

Угруповання мохово-лишайникових пустищних лук на відкритих вершинах гір Західних та Східних Карпат, які приурочені до силікатних ґрунтів.

Асоціація *Cetrario-Juncetum trifidi* Malinovskiy et Krichfalushiy 2000

Діагностичні види: *Cetraria islandica*, *Juncus trifidus*.

Умови місцезростань: бурі альпійські ґрунти з ознаками опідзолення і нерозкладеними рослинними рештками у верхніх горизонтах, які приурочені до злегка похилих, рідше — крутих схилів на вершинах хребтів і випуклих ділянок рельєфу, що експоновані до панівних вітрів у межах висот 1700—1930 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Горгани, Свидовець, Мармароські Альпи).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

Асоціація *Cetrario-Festucetum airoidis* Jenik 1961 corr. Malinovskiy et Krichfalushiy 2000

[*Cetrario-Festucetum supinae* Jenik 1961 (art. 43)].

Діагностичні види: *Cetraria islandica*, *Festuca airoides*.

Умови місцезростань: вершини хребтів, опуклі схили і сідловини в субальпійському та альпійському поясах на торф'янистих, дуже щербенистих ґрунтах у межах висот 1500—2060 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6150).

Література: Jenik, 1961; Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

Порядок *Festucetalia spadiceae* Barbero 1970

Діагностичні види: *Campanula alpina*, *Crepis conyzifolia*, *Diphasiastrum alpinum*, *Festuca picturata*, *Gentiana punctata*, *Geum montanum*, *Gnaphalium norvegicum*, *Hieracium alpinum*, *Hypochaeris uniflora*, *Ligusticum mutellina*, *Luzula sudetica*, *Potentilla aurea*, *Pseudorchis albida*, *Pulsatilla scherfelii*.

Багатовидові альпійські ацидофільні трав'янисті угруповання Альп, Карпат і Апеннін.

Союз *Nardion strictae* Br.-Bl. 1926

[*Nardion* Luquet 1933 (art. 31);
Nardion strictae alpinum Borza 1943 (art. 2b);
Eu-Nardion Oberd. 1949 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Campanula alpina*, *Crepis conyzifolia*, *Diphasiastrum alpinum*, *Festuca picturata*, *Gentiana punctata*, *Geum montanum*, *Gnaphalium norvegicum*, *Hieracium alpinum*, *Hypochaeris uniflora*, *Ligusticum mutellina*, *Luzula sudetica*, *Nardus stricta*, *Potentilla aurea*, *Pseudorchis albida*, *Pulsatilla scherfelii*.

Низькотравні пустищні угруповання з домінуванням *Nardus stricta* субальпійського та альпійського поясів Альп, Карпат і Північних Апеннін.

Асоціація *Soldanello-Nardetum Malinovski et Krichfalushiy* 2000

Діагностичні види: *Nardus stricta*, *Soldanella hungarica*, *Thymus pulcherrimus*.

Умови місцезростань: схили різної експозиції крутістю 8—20°, на добре розвинутих (потужністю 40—50 см) дерново-буроземних післялісових ґрунтах, з потужним щербеним, вологим гумусовим горизонтом, рідше — на торф'янистих гірсько-лучних ґрунтах, від верхньої межі лісу до висоти 1600—1750 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Торгани, Свидовець, Чорногора, Чивчино-Гринявські гори, Мармароські Альпи (?), Східні Бескиди і Низькі полонини).

Синсозологічний статус: діагностичний вид *Thymus pulcherrimus* — загальнокарпатський ендем.

Література: Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002; Воробйов та ін., 2016.

Союз *Potentillo ternatae-Nardion* Simon 1958

Діагностичні види: *Anthoxanthum alpinum*, *Arnica montana*, *Diphasiastrum alpinum*, *Gnaphalium norvegicum*, *Festuca airoides*, *Hieracium alpinum*, *Homogyne alpina*, *Hypochaeris uniflora*, *Ligusticum mutellina*, *Luzula sudetica*, *Phleum alpinum*, *Potentilla aurea*, *Veratrum lobelianum*.

Угруповання біловусових пустищ, поширені в горах Карпатсько-Балканського регіону вище межі лісу, формуються в умовах високої вологості ґрунту, інтенсивного освітлення, тривалого снігового покриву.

Асоціація *Phleo alpini-Nardetum strictae* Klika 1934

[*Nardetum montanum* Sillinger 1933 (art. 34a);
Soldanello montanae-Nardetum typicum Šomšák 1971 (syntax. syn.);
incl. *Narcisso-Nardetum strictae* Krichfalushiy et Gendey 1987 (art. 2)].

Діагностичні види: *Antennaria dioica*, *Aposeris foetida*, *Carex cinerea*, *C. sempervirens*, *Cetraria islandica*, *Cladonia rangiferina*, *Crocus heuffelianus*, *Deschampsia cespitosa*, *Dicranum scoparium*, *Festuca picta*, *Homogyne alpina*, *Hylocomium splen-*

dens, Nardus stricta, Pleurozium schreberi, Polytrichum commune, Potentilla aurea, Rhytidiadelphus triquetrus, Soldanella hungarica, Thymus alpestris, Th. pulcherrimus, Vaccinium myrtillus, V. uliginosum, V. vitis-idaea.

Умови місцезростань: у гірському поясі Східних Карпат на висотах 1100—1750 м над р. м., переважно на схилах помірної крутості (до 20°), південної або південно-західної, спорадично північної експозиції з добре розвинутими дерново-буроземними ґрунтами на карбонатних або силікатних породах. Як правило, ділянки, зайняті угрупованнями асоціації, помірно випасаються. Формуються на місці зведених гірських ялинових і букових лісів.

Поширення в Україні: Рахівський р-н Закарпатської обл., Путильський р-н Чернівецької обл., а також долина р. Боржава в Закарпатській обл.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6230).

Література: Klika, 1934; Кричфалуший, Гендей, 1987; Малиновський, Кричфалуший, 2000; Воробйов та ін., 2016; Zajas et al., 2016.

КЛАС *CARICI RUPESTRIS-KOBRESIETEA* *BELLARDII* OHBA 1974

[*Kobresio-Elynetea* Oberd. 1957 (art. 3b);

Carici rupestris-Elynetea Ohba 1974 nom. mut. (mut. ibleg.).]

Діагностичні види: *Antennaria carpatica, Aster alpinus, Bistorta vivipara, Carex atrata, C. capillaris, C. rupestris, Dryas octopetala, Gentiana nivalis, Lloydia serotina, Pedicularis oederi, Potentilla crantzii, Saussurea alpina.*

Реліктові угруповання альпійських скельних лук на гребенях і по краях вершин, які формуються на карбонатних породах з близькою до нейтральної реакцією ґрунтового розчину за участю аркто-альпійських видів.

Порядок *Oxytropido-Elynetalia* Albrecht 1969

[*Elynetalia myosuroidis* Oberd. 1957 (art. 3b);

Kobresietalia myosuroidis Oberd. 1957 nom. mut. (art. 3b);

Oxytropido-Kobresietalia Albrecht 1969 nom. mut. (art. 45);

Festucetalia versicoloris Jenik in Moravec et al. 1995 (syntax. syn.).]

Діагностичні види: *Agrostis alpina, Anthemis carpatica, Carex atrata, C. fuliginosa, Dryas octopetala, Hedysarum hedysaroides, Minuartia pauciflora* (Kit. ex Kanitz) Dvořáková, *Ptarmica tenuifolia, Saussurea alpina.*

Реліктові угруповання альпійського поясу, які формуються на оголених стрімких виступах, гребенях і по краях вершин у горах Піренеїв, Центральної Європи, Апеннін і Балкан.

Союз *Oxytropido-Elynon myosuroidis* Br.-Bl. 1950

[*Elynon* Gams 1936 (art. 2b);

Elynon medioeuropeum Br.-Bl. 1948 (art. 34a);

Oxytropido-Kobresion Br.-Bl. (1948) 1949 (phantom);

Elynon medioeuropeum Br.-Bl. 1954 (art. 31, 34a)].

Діагностичні види: *Antennaria carpatica*, *Carex atrata*, *C. capillaris*, *Cerastium eriophorum*, *Gentiana nivalis*, *Hedysarum hedysaroides*, *Lloydia serotina*, *Minuartia pauciflora*, *Saussurea alpina*.

Альпійські угруповання обвітрених гребенів і стрімких вершин Піренеїв, Альп і Карпат на нейтральних і помірно лужних ґрунтах.

Асоціація *Achilleo schurii-Dryadetum* (Beldie 1967) Coldea 1984

[*Salix reticulata-Dryas octopetala* Ass. Beldie 1967].

Діагностичні види: *Dryas octopetala*, *Ptarmica tenuifolia*.

Умови місцезростань: вологі північні схили на висоті 1750—1980 м над р. м., які взимку захищені товстим шаром снігу.

Поширення в Україні: Карпати (Свидовець, Чорногора).

Синсозологічний статус: ендемічні угруповання для Східних і Південних Карпат. Діагностичні види синтаксону занесені до Червоної книги України. Високим ступенем константності відзначаються занесений до Європейського Червоного списку східно-південно-карпатський ендем *Primula poloninensis*, види Червоної книги України (*Antennaria carpatica*, *Anemone narcissiflora*, *Astragalus krajinae*, *Doronicum stiriaticum*, *Selaginella selaginoides*), а також ендемічні види *Festuca carpatica* і *Scabiosa lucida* ssp. *barbata* Nyár. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6170).

Література: Coldea, 1984; Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

КЛАС *ELYNO-SESLERIETEA* BR.-BL. 1948

[*Elyno-Seslerietea* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1947 (art. 2b);

Festuco-Seslerietea Barbero et Bonin 1969 (syntax. syn.);

Seslerietea varia Oberd. 1978 (art. 29c);

Seslerietea albicantis Oberd. 1978 corr. Oberd. 1990 (art. 29)].

Діагностичні види: *Allium senescens* ssp. *montanum* Fr. Holub, *Anemone narcissiflora*, *Anthyllis alpestris*, *Biscutella laevigata*, *Carduus glaucinus*, *Carex ornithopoda*, *Centaurea kotschyana*, *Euphrasia salisburgensis*, *Galium bellatulum*, *Helianthemum grandiflorum*, *Phyteuma orbiculare*, *Polygala amblyptera*, *Scabiosa lucida*, *Thesium alpinum*, *Thymus pulcherrimus*, *Veronica fruticans*.

Угруповання субальпійських і альпійських лук на схилах південної експозиції гірських хребтів неморальної зони Європи, які формуються на карбонатних породах і багаті на термофільні види.

**Порядок *Seslerietalia caeruleae* Br.-Bl. in Br.-Bl.
et Jenny 1926**

[*Elyno-Seslerietalia* Nordhagen 1937 (art. 2b, 29, 41b);
Caricetalia firmae Wendelberger 1962 (syntax. syn.);
Seslerietalia albicantis Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926 corr. Oberd. 1983].

Діагностичні види: *Allium senescens* ssp. *montanum*, *Anemone narcissiflora*, *Anthyllis alpestris*, *Biscutella laevigata*, *Carduus glaucinus*, *Carex ornithopoda*, *Centaurea kotschyana*, *Euphrasia salisburgensis*, *Galium bellatulum*, *Helianthemum grandiflorum*, *Phyteuma orbiculare*, *Polygala amblyptera*, *Scabiosa lucida*, *Thesium alpinum*, *Thymus pulcherrimus*, *Veronica fruticans*.

Базифільні угруповання високогірних лук Піренеїв, Альп і Карпат.

**Союз *Festuco saxatilis-Seslerion bielzii* (Pawłowski et Walas 1949)
Coldea 1984**

Діагностичні види: *Carduus kernerii*, *Carex sempervirens*, *Centaurea kotschyana*, *Festuca saxatilis*, *Linum extraaxillare*, *Poa rehmannii*, *Ptarmica tenuifolia*, *Sesleria coerulans*, *Silene dubia*, *Thymus pulcherrimus*.

Хіонофітні високогірні трав'янисті угруповання Південних і Східних Карпат на карбонатному субстраті.

Асоціація *Caricetum sempervirentis* (Domin 1933) Puscaru et al. 1956

Діагностичні види: *Carex sempervirens*.

Умови місцезростань: експоновані до вітрів, сонячні, відносно сухі південні й східні схили, які взимку вкриті тонким шаром снігу. Угруповання формуються на торф'янистих альпійських ґрунтах, добре аерованих, з доволі глибоким шаром темно-сірого гумусу в межах висот 1600—2020 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Свидовець, Мармароські гори, Боржава).

Синсоцологічний статус: високим ступенем константності відзначається *Campanula kladniana* — вид, занесений до Червоної книги України.

Література: Puşcaru et al., 1956; Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

Асоціація *Festucetum saxatilis* Domin 1933

[*Festucetum saxatilis* Pawłowski et Walas 1949].

Діагностичні види: *Festuca saxatilis*, *Polygala amblyptera*, *Tortella tortuosa*.

Умови місцезростань: щербеністі дрібні багаті ґрунти серед відслонень вапнякових порід, на крутих схилах (20—50°) південно-східної, південної та південно-західної експозицій у межах висот 1410—1740 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Чивчино-Гринявські й Мармароські гори).

Синсозологічний статус: дуже рідкісна асоціація в Українських Карпатах. Біотопи її угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6170). Високим ступенем константності відзначаються занесені до Червоної книги України *Gymnadenia conopsea* і *Saxifraga luteoviridis*, а також ендемічні види *Thymus pulcherrimus* і *Scabiosa lucida* ssp. *barbata*.

Література: Domin, 1933; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

Асоціація *Saxifrago-Festucetum versicoloris* Walas 1933

Діагностичні види: *Carex sempervirens*, *Festuca versicolor*, *Saxifraga paniculata*.

Умови місцезростань: скельні субстрати у субальпійському поясі на сухих південних схилах, крутістю 27—55° у межах висот 1650—1800 м над р. м., на неглибоких слаболужних ґрунтах.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Свидовець).

Синсозологічний статус: реліктові угруповання ксеротермного періоду. Їх біотопи охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6170). Високим ступенем константності відзначається східно-південнокарпатський ендемічний вид *Scabiosa lucida* ssp. *barbata*.

Література: Walas, 1933; Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

Асоціація *Senecioni carpathici-Seslerietum bielzii* Malinovski et Krichfalushiy 2000

Діагностичні види: *Senecio carpathicus*, *Sesleria coeruleans*.

Умови місцезростань: північні, південно-східні, рідше — південно-західні схили, крутістю 5—30°, на альпійських гумусних і дуже щербенистих ґрунтах у межах висот 1560—2000 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Свидовець).

Синсозологічний статус: ендемічні угруповання Східних і Південних Карпат. Їх біотопи охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6170). До Червоної книги України занесені діагностичний вид синтаксону *Senecio carpathicus*, а також *Pulsatilla scherfelii* (відзначається високим ступенем константності).

Література: Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

**Асоціація *Thymo-Festucetum amethystinae* Malinovskiy
et Krichfalushiy 2000**

Діагностичні види: *Festuca inarmata*, *Saxifraga paniculata*, *Thymus pulcherrimus*.

Умови місцезростань: на вапнякових породах у депресіях, розщілинах між скелями і місцях акумуляції уламкового матеріалу, на конусах виносу, де формуються кам'яністі ґрунти з реакцією від слабокислої до слаболужної, на крутих південних і східних схилах у межах висот 1690—1780 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Свидовець, Чивчино-Гринявські гори).

Синсозологічний статус: ендемічні угруповання для Карпат. Діагностичні види синтаксону — *Festuca inarmata* та *Thymus pulcherrimus* — є ендемічними. Високим ступенем константності відзначаються загальнокарпатський ендем *Festuca carpatica*, а також *Rhodiola rosea* — вид, занесений до Червоної книги України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6170).

Література: Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

**КЛАС *MULGEDIO-ACONITETEA* HADAČ ET KLIKA
IN KLIKA ET HADAČ 1944**

[*Adenostyletea* Knapp 1943 (art. 1);

Betulo-Adenostyletea Br.-Bl. et Tx. 1943 p. p. (art. 2b);

Mulgedio-Aconitetea Hadač et Klika ex Klika 1948 (art. 31);

Nardo-Calamagrostietea villosae Jeník et al. 1980 (art. 29c)].

Діагностичні види: *Aconitum firmum*, *A. variegatum*, *Athyrium distentifolium*, *Cicerbita alpina*, *Gentiana asclepiadea*, *Geranium sylvaticum*, *Melandrium dioicum*, *Pedicularis hacquetii*, *Phyteuma spicatum*, *Poa chaixii*, *Polygonatum verticillatum*, *Primula elatior*, *Ranunculus platanifolius*, *Rosa pendulina*, *Senecio nemorensis* agg., *S. subalpinus*, *Streptopus amplexifolius*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Valeriana sambucifolia*, *Veratrum album*.

Високотравні угруповання субальпійського поясу гір Європи.

Порядок *Adenostyletalia alliariae* Br.-Bl. 1930

[*Cicerbitetalia* Lakušić 1978 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Adenostyles alliariae*, *Athyrium distentifolium*, *Carduus personata*, *Cicerbita alpina*, *Doronicum austriacum*, *Epilobium alpestre*, *Melandrium dioicum*, *Milium effusum*, *Ranunculus platanifolius*, *Rosa pendulina*, *Rumex arifolius*, *Senecio nemorensis* agg., *S. subalpinus*, *Streptopus amplexifolius*, *Tozzia carpathica*, *Valeriana sambucifolia*, *Veratrum album*.

Високотравні угруповання на багатих ґрунтах високогір'їв помірного поясу Європи.

Союз *Adenostylian alliariae* Br.-Bl. 1926

[*Adenostylian alliariae* Zlatnik 1925 (art. 36);
Adenostylian Luquet 1926 (art. 33);
Aconition firmi Borza et Boşcaiu 1965 (art. 31)].

Діагностичні види: *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium waldsteinii*, *Cortusa matthioli*, *Doronicum austriacum*, *Heracleum palmatum*, *Leucanthemum rotundifolium*, *Petasites albus*, *Ranunculus platanifolius*, *Senecio subalpinus*, *Stellaria nemorum*, *Tozzia carpathica*.

Високотравні угруповання з відсутнім дерновим процесом, слабвираженою ярусністю та «зарослевим» фізіономічним типом, які формуються на силікатному субстраті в субальпійському поясі уздовж верхньої межі лісу, на прируслових екотопах, якими спускаються глибоко в лісовий пояс.

Асоціація *Adenostylo alliariae-Athyrietum distentifolii* (Zlatnik 1928)
Jenik 1961

[*Athyrietum distentifolii* Hadač 1955 em. W. Matuszkiewicz et A. Matuszkiewicz 1960].

Діагностичні види: *Adenostyles alliariae*, *Athyrium distentifolium*, *Calamagrostis villosa*, *Homogyne alpina*, *Oxalis acetosella*, *Rubus idaeus*, *Rumex arifolius*, *Vaccinium myrtillus*, *Veratrum album*.

Умови місцезростань: затінені закріплені осипи з довготривалим заляганням снігу, захищені скельними стінками і заростями криволісся; помірно стрімкі схили різної експозиції в нижній частині субальпійського поясу на кислих гумусових скелетних ґрунтах, вкритих товстим шаром рослинних решток.

Поширення в Україні: Карпати (Горгани, Чорногора (?), Свидовець (?), Чивчино-Гринявські гори (?), Мармароські гори (?), Східні Бескиди).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6430).

Література: Jenik, 1961; Соломаха та ін., 2004; Клімук та ін., 2006.

Асоціація *Cirsio waldsteinii-Heracleetum palmati* Pawłowski et Walas 1949

Діагностичні види: *Cirsium waldsteinii*, *Heracleum palmatum*.

Умови місцезростань: ділянки уздовж потоків у верхньому лісовому та субальпійському поясах на щербенистих гумусових карбонатних ґрунтах, які утворилися на конгломератах і пісковиках, у межах висот 1400—1560 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Чивчино-Гринявські гори).

Синсозологічний статус: ендемічні угруповання для Східних Карпат. Діагностичний вид синтаксону *Heracleum palmatum* — східно-південнокарпатський ендем.

Література: Pawłowski, Walas, 1949.

**Асоціація *Ranunculo platanifolii-Adenostyletum alliariae* (Krajina 1933)
Dúbravcová et Hadač ex Koči 2001**

[*Ranunculo platanifolii-Adenostyletum alliariae* (Krajina 1933) Dúbravcová in Mucina et Maglocky 1985].

Діагностичні види: *Aconitum firmum*, *Adenostyles alliariae*, *Doronicum austriacum*, *Ligusticum mutellina*, *Melandrium dioicum*, *Poa deylii*, *Ranunculus platanifolius*, *Viola biflora*.

Умови місцезростань: ділянки уздовж потоків, у депресіях рельєфу, западинах серед скель, які приурочені до крутих (20—45°) вологих схилів і захищені від вітрів на намитих малопотужних, збагачених органічними рештками ґрунтах, а також на алювії пісковиків у межах висот 1050—1900 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Горгани, Чорногора, Свидовець, Чивчино-Гринявські, Мармароські гори, Східні Бескиди).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄС (№ 6430).

Література: Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002; Коці, 2001; Клімук та ін., 2006.

Порядок *Calamagrostietalia villosae* Pawłowski et al. 1928

[*Calamagrostietalia arundinaceae* Egger 1952 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Anemone narcissiflora*, *Astrantia major*, *Bupleurum longifolium*, *Calamagrostis arundinacea*, *C. villosa*, *Campanula elliptica*, *C. serrata*, *Centaurea mollis*, *Cirsium erisithales*, *Crepis conyzifolia*, *Gentiana punctata*, *Hypericum alpigenum*, *Hypochaeris uniflora*, *Laserpitium latifolium*, *Linum extraaxillare*, *Luzula luzuloides*, *Phleum hirsutum*, *Pleurospermum austriacum*, *Pyrethrum clusii*, *Solidago alpestris*.

Високотравні угруповання із переважанням злаків у субальпійському поясі Альп та Карпат.

Союз *Caricion ferrugineae* G.Br.-Bl. et Br.-Bl. in G. Br.-Bl. 1931

[*Calamagrostion variae* Sillinger 1932 (syntax. syn.);

Caricion ferrugineae Höhn 1936 (art. 31);

Anthoxantho-Plantaginion brutiae Barbero et Quézel 1976 (syntax. syn.);

Laserpition latifolii Richard 1977 (art. 3b);

Festucion carpaticae Bělohávková et Fišerová 1989 (syntax. syn.);

Laserpition sileris Misset 2014 (art. 2b);

Laserpition sileris Misset 2015 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Aquilegia nigricans*, *Astrantia major*, *Bupleurum longifolium*, *Cirsium erisithales*, *Cortusa matthioli*, *Euphrasia picta*, *Festuca carpatica*, *Galium bellatulum*, *Linum catharticum*, *Listera ovata*, *Lotus corniculatus*, *Primula*

elator, *Ranunculus oreophilus*, *Rhinanthus pulcher* ssp. *alpinus*, *Saxifraga paniculata*, *Scabiosa columbaria*, *Thymus pulcherrimus*, *Veronica urticifolia*.

Високотравні багатовидові хіонофітні угруповання добре зволжених карбонатних ґрунтів монтанного (верхнього лісового) і субальпійського висотних поясів Карпатської гірської системи.

Асоціація *Festucetum carpaticae* Domin 1925

[*Festucetum carpaticae* (Domin 1925) Pawłowski et Stecki 1926 (syntax. syn.); *Carduo kernerii-Festucetum carpaticae* (Puşcaru et al. 1956) Coldea (1986) 1990 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Aquilegia nigricans*, *Astrantia major*, *Vupleurum longifolium*, *Cirsium erisithales*, *Cortusa matthioli*, *Euphrasia picta*, *Festuca carpatica*, *Galium bellatulum*, *Linum catharticum*, *Listera ovata*, *Lotus corniculatus*, *Primula elator*, *Ranunculus oreophilus*, *Rhinanthus pulcher* ssp. *alpinus*, *Saxifraga paniculata*, *Scabiosa columbaria*, *Thymus pulcherrimus*, *Veronica urticifolia*.

Умови місцезростань: вологі, добре дреновані нейтральні або злегка лужні сильноскелетні малопотужні карбонатні ґрунти на стрімких схилах (від 10—20° до 40—55°) у монтанному та субальпійському поясах (1450—1780 м над р. м.).

Поширення в Україні: Карпати (Свидовець, Чивчини).

Синсозологічний статус: ендемічні для Карпат угруповання. У складі діагностичних видів асоціації занесені до Червоної книги України *Aquilegia nigricans* і *Listera ovata*, а також карпатські ендеміки *Festuca carpatica* і *Thymus pulcherrimus*. Крім того, високим ступенем константності відзначаються інші види з Червоної книги України — *Anemone narcissiflora*, *Aster alpinus*, *Epipactis atrorubens*, *Gentiana laciniata*, *Gymnadenia conopsea*, а також ендеміки *Campanula serrata*, *Galium suberectum*, *Melampyrum saxosum*, *Phyteuma tetramerum*, *Silene dubia*.

Література: Domin, 1925, 1930; Deyl, 1940; Малиновський, 1980; Bělohávková, Fišerová, 1989; Малиновський, Крічфалушії, 2000; Iakushenko et al., 2012.

Союз *Calamagrostion arundinaceae* (Luquet 1926) Oberd. 1957

[*Calamagrostion atlanticum* Luquet 1926 (art. 34a);

Calamagrostion Oberd. 1949 (art. 2b);

Calamagrostion arundinaceae (Luquet 1926) Jeník 1961 (art. 32a)].

Діагностичні види: *Agrostis capillaris*, *Allium victorialis*, *Briza media*, *Calamagrostis arundinacea*, *Cruciata glabra*, *Helictotrichon planiculme*, *Hieracium prenanthoides*, *Ranunculus nemorosus*, *Vicia sylvatica*.

Високотравні багатовидові угруповання сухих і теплих біотопів високогір'їв Західної і Центральної Європи.

**Асоціація *Achilleo strictae-Calamagrostietum arundinaceae*
Hadač et al. 1988**

[*Tanaceto-Calamagrostietum arundinaceae* Winnicki 1999 (art. 5)].

Діагностичні види: *Achillea stricta*, *Carex umbrosa*, *Centaurea carpatica*, *Dianthus compactus*, *Hieracium umbellatum*, *Lilium martagon*, *Pyrethrum clusii*, *Stellaria graminea*, *Thesium alpinum*, *Thymus pulegioides*, *Viola dacica*.

Умови місцезростань: сінокісні луки помірно нахилених схилів південної і західної експозицій на кислих добре аерованих ґрунтах у межах висот 900—1100 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Бескиди — Ужанський національний природний парк, Горгани).

Синсозологічний статус: ендемічні для Карпат угруповання. Діагностичні види асоціації *Carex umbrosa* та *Lilium martagon* занесені до Червоної книги України.

Література: Hadač et al., 1988, 1996; Гадач та ін., 2007; Iakushenko et al., 2012.

**Асоціація *Calamagrostio-Spiraeetum chamaedrifoliae* Resmeriță
et Crúsös 1966**

Діагностичні види: *Atragene alpina*, *Hylotelephium argutum*, *Lonicera xylos-teum*, *Rosa pendulina*, *Spiraea chamaedryfolia*.

Умови місцезростань: порушені сильнощебенисті піщовикові субстрати на продуктах руйнування карпатського флішу, переважно на схилах південної експозиції крутістю 30—45°, на полицках та у щілинах стрімких скель над річками і потоками в лісовому поясі.

Поширення в Україні: Карпати (Горгани, Чорногора, Чивчино-Гринявські гори).

Синсозологічний статус: ендемічні для Східних Карпат угруповання.

Література: Клімук та ін., 2006; Якушенко, 2007а; Воробйов та ін., 2016.

Союз *Trisetion fusci* Krajina 1933

[*Deschampsion cespitosae* Borza 1934 (art. 29с, 31);

Phleo alpini-Deschampsion cespitosae Csűrös et al. 1985 (art. 5)].

Діагностичні види: *Bistorta officinalis*, *Cardaminopsis halleri*, *Carex ovalis*, *Cerastium fontanum*, *Crocus heuffelianus*, *Deschampsia cespitosa*, *Gnaphalium norvegicum*, *Phleum alpinum*, *Poa chaixii*.

Високотравні субальпійські угруповання на алювіальних кислих ґрунтах уздовж струмків і потоків у Карпатах.

Асоціація *Poo chaixii-Deschampsietum* Pawłowski et Walas 1949

[*Deschampsietum cespitosae* Krajina 1933 (art. 31);

Phleo alpini-Deschampsietum cespitosae (Krajina 1933) Coldea 1983 (syntax. syn.);

Viola dacicae-Deschampsietum cespitosae Rațiu et al. 1983 (syntax. syn.);

Rumici-Deschampsietum cespitosae Csűrös et al. 1985 (syntax. syn.);

Aconito firmi-Deschampsietum alpicolae (Krajina 1933) Hadač in Mucina et Maglocký 1985 (art. 2b);

Scorzonero roseae-Poetum chaixii Hadač et al. 1995 (art. 5);

Gentiano asclepiadeae-Acetosum carpaticae Hadač et al. 1988 (syntax. syn.);

Diantho compacti-Hypericetum maculati Winnicki 1999 (art. 5);

Trollio altissimi-Knautietum dipsacifoliae Winnicki 1999 (art. 5)].

Діагностичні види: *Bistorta officinalis*, *Cardaminopsis halleri*, *Carex ovalis*, *Cerastium fontanum*, *Crocus heuffelianus*, *Deschampsia cespitosa*, *Gnaphalium norvegicum*, *Phleum alpinum*, *Poa chaixii*, *Potentilla aurea*, *Viola declinata*.

Умови місцезростань: полонини, сформовані у високогір'ї на місці зведених внаслідок господарської діяльності лісів і криволісь, на глибоких, добре мінералізованих кислих вологих буроземних ґрунтах з невеликим вмістом гумусу в межах висот 1300—1900 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Свидовець, Чивчино-Гринявські та Мармароські гори, Горгани, Бескиди).

Синсозологічний статус: типові для Західних і Східних Карпат угруповання. Діагностичний вид синтаксону — *Viola declinata* — ендем Східних і Південних Карпат. Високим ступенем константності відзначається загальнокарпатський ендем — *Thymus pulcherrimus*.

Література: Krajina, 1933; Pawłowski, Walas 1949; Coldea, 1983; Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002; Якушенко та ін., 2011; Позинич, 2012; Iakushenko et al., 2012.

Союз *Calamagrostion villosae* Pawłowski et al. 1928

[*Calamagrostion villosae* Br.-Bl. 1930 (art. 31)].

Діагностичні види: *Allium victorialis*, *Calamagrostis villosa*, *Hieracium alpinum*, *Hypochaeris uniflora*, *Pulsatilla scherfelii*.

Високотравні угруповання на кислих бідних ґрунтах в Альпах і Карпатах.

Асоціація *Hyperico alpigeni-Calamagrostietum villosae* Pawłowski et Walas 1949

[*Hyperico grisebachii-Calamagrostietum villosae* Pawłowski et Walas 1949 corr. Malinovskiy et Krichfalushiy 2000 (art. 34)].

Діагностичні види: *Calamagrostis villosa*, *Gentiana punctata*, *Geum montanum*, *Hieracium alpinum*, *Hypericum alpigenum*, *Phyteuma wagneri*, *Solidago alpestris*.

Умови місцезростань: стрімкі скелі, западини, пониження, льодовикові котли в субальпійському та нижній частині альпійського поясів, в межах висот 1500—1900 м над р. м., на буроземних ґрунтах з високим ступенем мінералізації решток злаків і слабо виявленим гумусовим горизонтом на підстильних пісковицях, рідше — кварцитах, добре дренованих, представлених переважно двома горизонтами: слабогумусовим, завжди світло-сірим, глинистим та скелетним жовто-бурим.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Чивчино-Гринявські та Мармароські гори).

Синсозологічний статус: ендемічні для Східних Карпат угруповання. До блоку діагностичних видів входять *Gentiana punctata*, занесена до Червоної книги України, та *Phyteuma wagneri* — ендем Східних і Південних Карпат. Високим ступенем константності відзначається занесений до Червоної книги України *Rhododendron myrtifolium*.

Література: Pawłowski, Walas, 1949; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002; Iakushenko et al., 2012.

Асоціація *Vaccinio myrtilli-Calamagrostietum villosae* Sillinger 1933

Діагностичні види: *Calamagrostis villosa*, *Cetraria islandica*, *Cladonia* spp., *Luzula luzuloides*, *Pinus mugo*, *Vaccinium vitis-idaea*.

Умови місцезростань: холодні, відкриті верхні частини схилів субальпійського та нижньої частини альпійського поясів з малопотужними кислими скелетними ґрунтами на фліші.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Горгани).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Sillinger, 1933; Iakushenko et al., 2012.

Порядок *Petasito-Chaerophylletalia* Morariu 1967

Діагностичні види: *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus nitida*, *Carduus personata*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Ch. hirsutum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Filipendula ulmaria*, *Geranium phaeum*, *Impatiens noli-tangere*, *Lamium maculatum*, *Mentha longifolia*, *Orobanche flava*, *Petasites hybridus*, *P. kablikianus*, *Poa trivialis*, *Ranunculus repens*, *Rumex obtusifolius*, *Stellaria nemorum*, *Valeriana sambucifolia*.

Нітрофільні високотравні угруповання на схилах і берегах гірських потоків Центральної Європи, Балкан та Апеннін.

Союз *Petasition officinalis* Sillinger 1933

[*Telekion speciosae* Morariu 1967 (art. 2b);
Chaerophyllo-Petasition hybridi Коpecькý 1968 (art. 2b);
Petasito hybridi-Chaerophyllion hirsuti (Sillinger 1933) Niemann et al. 1973 (art. 29c)].

Діагностичні види: *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus nitida*, *Carduus personata*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Ch. hirsutum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Filipendula ulmaria*, *Geranium phaeum*, *Impatiens noli-tangere*, *Lamium maculatum*, *Mentha longifolia*, *Orobanche flava*, *Petasites hybridus*, *P. kablikianus*, *Poa trivialis*, *Ranunculus repens*, *Rumex obtusifolius*, *Stellaria nemorum*, *Valeriana sambucifolia*.

Високотравні угруповання збіднених алювіальних ґрунтів на берегах гірських потоків Карпат і Герцинських гір.

Асоціація *Petasitetum albi* Zlatnik 1928

Діагностичні види: *Petasites albus*.

Умови місцезростань: добре зволожені дрібноуламкові алювіальні відклади уздовж гірських потоків по зниженнях, на галечниках та наливних острівках, переважно в нижньому лісовому поясі.

Поширення в Україні: Карпати (Горгани, Черногора, Мармароські гори, Східні Бескиди).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6430).

Література: Zlatnik, 1928; Соломаха та ін., 2004; Клімук та ін., 2006; Воробйов та ін., 2016.

Асоціація *Agropyro caninae-Petasitetum kablikiani* Pawłowski et Walas 1949

[*Petasitetum glabrati* Walas 1933 (art. 31)].

Діагностичні види: *Chaerophyllum hirsutum*, *Cortusa matthioli*, *Elymus caninus*, *Petasites kablikianus*, *Stellaria nemorum*, *Urtica dioica*, *Viola biflora*.

Умови місцезростань: алювіальні відклади по берегах гірських річок, на вологих схилах, щербенистих пасмах в їхніх руслах та низьких заплавлених терасах.

Поширення в Україні: Карпати (Горгани, Черногора, Чивчино-Гринявські гори, Східні Бескиди).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 6430).

Література: Pawłowski, Walas, 1949; Малиновський, Царик, 1995; Соломаха та ін., 2004; Клімук та ін., 2006.

**Порядок *Senecioni rupestris-Rumicetalia alpini* Mucina
et Karner in Mucina et al. 2016**

Діагностичні види: *Alchemilla monticola*, *Carduus personata*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Lamium cupreum*, *Poa annua*, *Ranunculus repens*, *Rumex pseudoalpinus*, *Stellaria media*, *S. nemorum*, *Urtica dioica*, *Veratrum album*, *Veronica humifusa*.

Субальпійські високотравні нітрофільні рудеральні угруповання Європи.

Союз *Rumicion alpini* Scharfetter 1938

[*Rumicion alpini* Rübel 1933 (art. 2b);

Rumicion alpini Rübel ex Klika in Klika et Hadač 1944 (art. 31);

Chenopodium subalpinum Br.-Bl. 1950 (art. 34a)].

Діагностичні види: *Alchemilla monticola*, *Carduus personata*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Lamium cupreum*, *Poa annua*, *Ranunculus repens*, *Rumex pseudoalpinus*, *Stellaria media*, *S. nemorum*, *Urtica dioica*, *Veratrum album*, *Veronica humifusa*.

Субальпійські нітрофільні угруповання Європи.

Асоціація *Rumicetum alpini* Beger 1922

[*Rumicetum alpini pocuticum* Pawłowski et Walas 1949].

Діагностичні види: *Galeopsis speciosa*, *Plantago major*, *Poa annua*, *Ranunculus repens*, *Rumex pseudoalpinus*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: пологі вирівняні ділянки уздовж верхньої межі лісу, плоскі вершини другорядних хребтів, тераси та інші місця стійбищ худоби.

Поширення в Україні: Карпати (Горгани, Чорногора, Свидовець, Чивчино-Гринявські та Мармароські гори, Бескиди).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002; Соломаха та ін., 2004; Клімук та ін., 2006; Воробйов та ін., 2016.

Асоціація *Senecioni-Rumicetum alpini* Horvat 1949

Діагностичні види: *Galeopsis speciosa*, *Poa annua*, *Rumex pseudoalpinus*, *Senecio ovatus*.

Умови місцезростань: вирубки, місця утримання овець та гірські пасовища.

Поширення в Україні: лісовий і субальпійський пояси Карпат.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Horvat, 1949; Соломаха та ін., 1992.

**КЛАС *BETULO CARPATICAE-ALNETEA VIRIDIS*
REJMÁNEK EX BOEUF, THEURILLAT, WILLNER,
MUCINA ET SIMLER IN BOEUF ET AL. 2014**

[*Betulo-Adenostyletea* Br.-Bl. et Tx. 1943 p. p. (art. 2b);
Mugo-Alnetea viridis Egger 1952 p. p. (orig. form) (art. 2b);
Betulo carpaticae-Alnetea viridis Rejmánek in Huml et al. 1979 (art. 2b, 5);
Salici-Alnetea viridis Lacoste 1985 (art. 2b);
Betulo-Alnetea viridis Karner 2007 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Duschekia alnobetula*, *Salix silesiaca*.

Субальпійські багатовидові чагарникові зарості гірських систем Європи та Кавказу.

**Порядок *Alnetalia viridis* Rübeler ex Karner et Willner
in Willner et Grabherr 2007**

[*Pino mugo-Alnetalia alnobetulae* Br.-Bl. 1918 (phantom);
Alnetalia viridis Rübeler 1933 (art. 2b);
Mugo-Alnetalia viridis Egger 1952 (orig. form) (art. 2b)].

Діагностичні види: *Duschekia alnobetula*, *Salix silesiaca*.

Субальпійські чагарникові зарості гірських систем Європи і Кавказу.

Союз *Alnion viridis* Schnyder 1930

[*Alnion viridis* Aichinger 1933 (art. 2b);
Betulo carpaticae-Alnion alnobetulae Gams 1936 in Julve 1993 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Duschekia alnobetula*.

Субальпійські зарості вільхи зеленої гір Центральної Європи.

**Асоціація *Pulmonario-Duschekietum viridis* Pawłowski et Walas 1949
corr. Malinowski et Krichfalushiy 2000**

[*Pulmonario-Alnetum viridis* Pawłowski et Walas 1949].

Діагностичні види: *Campanula abietina*, *Cirsium waldsteinii*, *Duschekia alnobetula*, *Pulmonaria filarszkyana*, *Rumex arifolius*.

Умови місцезростань: круті схили північної, рідше — південної експозицій, стінки льодових котлів з добре розвинутими гумусними буроземними, вологими у верхніх горизонтах ґрунтами, у межах висот 1370—1750 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Свидовець, Чивчино-Гринявські і Мармароські гори).

Синсозологічний статус: угруповання ендемічні для Східних Карпат. У складі блоку діагностичних видів синтаксону — *Pulmonaria filarszkyana* — південно-східнокарпатський ендемічний вид.

Література: Pawłowski, Walas 1949; Малиновський та ін., 1992б; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002; Позинич, 2012.

Союз *Salicion silesiaca* Rejmánek et al. 1971

Діагностичні види: *Daphne mezereum*, *Lathyrus vernus*, *Melampyrum sylvaticum*, *Myosotis sylvatica*, *Paris quadrifolia*, *Phyteuma spicatum*, *Pimpinella major*, *Rosa pendulina*, *Rubus saxatilis*, *Salix silesiaca*, *Sorbus aucuparia*, *Valeriana tripteris*, *Vicia sylvatica*.

Верbove субальпійське криволісся Карпат.

Асоціація *Salici silesiacae-Duschekietum viridis* Colic et al. 1962

Діагностичні види: *Dryopteris dilatata*, *Duschekia alnobetula*, *Salix silesiaca*.

Умови місцезростань: кам'янисті розсипи в місцях сходу лавин, уздовж потоків, у депресіях рельєфу на добре зволжених багатих ґрунтах у нижній частині субальпійського поясу.

Поширення в Україні: Карпати (Торгани, Черногора (?), Свидовець (?), Мармароські гори (?)).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 4080).

Література: Клімук та ін., 2006; Соломаха, 2008.

КЛАС *ROSO PENDULINAE-PINETEA MUGO* THEURILLAT IN THEURILLAT ET AL. 1995

[*Mugo-Alnetea viridis* Egger 1952 p. p. (orig. form) (art. 2b);

Pino mugo-Alnetea alnobetulae Egger ex Julve 1993 p. p. (art. 8)].

Діагностичні види: *Pinus mugo*, *Ribes carpaticum*, *Salix silesiaca*, *Solidago alpestris*, *Sorbus aucuparia*.

Субальпійське хвойне криволісся гірських масивів неморальної зони Європи.

Порядок *Junipero-Pinetalia mugo* Boşcaiu 1971

[*Pinetalia mughii* Rübel 1933 (orig. form) (art. 2b);

Mugo-Alnetalia viridis (Br.-Bl. 1918) Egger 1952 (orig. form) (art. 2b);

Rhododendro-Pinetalia mugi Puşcaru-Soroceanu et al. 1981 (orig. form) (art. 29c)].

Діагностичні види: *Calamagrostis villosa*, *Campanula abietina*, *Homogyne alpina*, *Hylocomium splendens*, *Juniperus sibirica*, *Luzula sylvatica*, *Pinus mugo*, *Pleurozium schreberi*, *Sorbus aucuparia*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*.

Хвойне криволісся субальпійського поясу гірських систем неморальної зони Європи.

Союз *Pinion mugo* Pawłowski et al. 1928

[*Pinion montanae* Pawłowski et al. 1928;

Juniperion nanae P. Fukarek 1969 (art. 2b);

Athyrio alpestris-Pinion mughii Jirásek 1996].

Діагностичні види: *Dicranum scoparium*, *Homogyne alpina*, *Huperzia selago*, *Pinus mugo*, *Ribes carpaticum*, *Salix silesiaca*, *Solidago alpestris*, *Sorbus aucuparia*, *Vaccinium myrtillus*.

Субальпійське криволісся гір Центральної і Південно-Східної Європи на силікатних ґрунтах.

**Асоціація *Adenostylo alliariae-Pinetum mugo* (Sillinger 1933)
Šoltésová 1974**

Діагностичні види: *Adenostyles alliariae*, *Pinus mugo*.

Умови місцезростань: нижня частина субальпійського поясу в смузї контакту криволісся зі смерековими лісами на відносно добре розвинутих, перехідних від мезо- до евтрофних гірських ґрунтах.

Поширення в Україні: Карпати (Горгани).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Клімук та ін., 2006.

Асоціація *Dryopterido dilatatae-Pinetum mugo* Unar in Unar et al. 1985

[*Vaccinio myrtilli-Pinetum mughi* Pawłowski 1928;

Vaccinio myrtilli-Pinetum mugo (Sillinger 1933) Šoltésová 1974].

Діагностичні види: *Dryopteris dilatata*, *Pinus mugo*, *Vaccinium myrtillus*.

Умови місцезростань: схили різної експозиції (переважно північної) і крутості у субальпійському поясі на розвинутих відносно глибоких і родючих гірсько-лучно-буроземних високощобенистих кислих ґрунтах.

Поширення в Україні: Карпати (Горгани, Чорногора, Чивчино-Гринявські гори та Мармароські Альпи).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Sillinger, 1933; Малиновський та ін., 1992а; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002; Онищенко, Буджак, 2003; Клімук та ін., 2006; Якушенко та ін., 2011.

Асоціація *Rhododendro myrtifolii-Pinetum mugo* Borza 1959

[*Rhododendro myrtifolii-Pinetum mugii* Borza 1959 em. Coldea 1985].

Діагностичні види: *Pinus mugo*, *Rhododendron myrtifolium*, *Sphagnum capillifolium*.

Умови місцезростань: кам'янисті кислі ґрунти на схилах різної експозиції у субальпійському поясі.

Поширення в Україні: Карпати (Горгани, Чорногора).

Синсозологічний статус: діагностичний вид синтаксону — *Rhododendron myrtifolium* — занесений до Червоної книги України.

Література: Borza, 1959; Coldea, 1985b; Клімук та ін., 2006.

**КЛАС *LOISELEURIO PROCUMBENTIS-VACCINIETEA* EGGLER
EX SCHUBERT 1960**

[*Loiseleurio-Vaccinietea* Egger 1952 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Empetrum nigrum* s. l., *Hieracium alpinum*, *Loiseleuria procumbens*, *Rhododendron myrtifolium*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*.

Аркто-бореальні й субальпійські чагарникові та чагарничкові ацидофільні угруповання Євразії і Північної Америки на кам'янистих субстратах.

**Порядок *Rhododendro ferruginei-Vaccinietalia* Br.-Bl. in Br.-Bl.
et Jenny 1926**

[*Rhododendretalia* G. Br.-Bl. et Br.-Bl. in G. Br.-Bl. 1931 (art. 29c);

Loiseleurio-Vaccinietalia Egger 1952 (art. 2b);

Empetretalia hermafroditi Schubert 1960 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Empetrum nigrum* s. l., *Hieracium alpinum*, *Loiseleuria procumbens*, *Rhododendron myrtifolium*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*.

Аркто-бореальні й субальпійські чагарникові та чагарничкові ацидофільні угруповання Євразії і Північної Америки на кам'янистих субстратах.

Союз *Loiseleurio procumbentis-Vaccinion* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

[*Loiseleurio-Vaccinion* G. Br.-Bl. et Br.-Bl. in G. Br.-Bl. 1931 (art. 31);

Loiseleurio-Vaccinion uliginosi Krajina 1933 (art. 31)].

Діагностичні види: *Loiseleuria procumbens*, *Vaccinium gaultherioides*.

Карликові криволісся відкритих для вітру місцезростань на силікатному субстраті високогір'їв Центральної Європи.

Асоціація *Vaccinietum myrtilli* Szafer, Pawlowski et Kulczyński 1927

[*Cetrario-Vaccinietum myrtilli* Resmerita 1976].

Діагностичні види: *Vaccinium myrtillus*.

Умови місцезростань: ділянки на межі та в комплексі зі смерековими лісами, жерепняками, рододендронниками та альпійськими щільнодернинними угрупованнями. Зростають в екстремальних умовах з високою вологістю повітря і ґрунту, низькими температурами, високою інсоляцією та коротким вегетаційним періодом на щербенистих кислих дерново-буроземних ґрунтах з великою кількістю органічних решток, у межах висот 1400—2000 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Горгани, Черногора, Свидовець, Чивчино-Гринявські та Мармароські гори, Боржава).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 4060).

Література: Szafer et al., 1927; Малиновський та ін., 1992а; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

**Асоціація *Empetro-Vaccinietum gaultherioidis* Br.-Bl. in Br.-Bl.
et Jenny 1926 corr. Grabherr 1993**

Діагностичні види: *Empetrum hermaphroditum*, *Vaccinium gaultherioides*.

Умови місцезростань: відслонення скель, сильнощобенисті та вологі лучно-торфові ґрунти на опуклих і положистих формах рельєфу в межах висот 1550—1900 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Горгани, Черногора, Свидовець, Мармароські гори).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 4060). Високим ступенем константності відзначаються види, занесені до Червоної книги України: *Huperzia selago*, *Pulsatilla scherfelii* та *Rhododendron myrtifolium*.

Література: Braun-Blanquet, Jenny, 1926; Малиновський та ін., 1992a; Die Pflanzengesellschaften..., 1993; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

Асоціація *Loiseleurio-Cetrarietum* Br.-Bl. et al. 1939

[*Loiseleurietum procumbentis* (Kerner 1863) Rübél 1931].

Діагностичні види: *Cetraria islandica*, *Loiseleuria procumbens*.

Умови місцезростань: сухі й холодні екотопи плоских вершин гір на альпійських кислих ґрунтах у межах висот 1750—2000 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Черногора).

Синсозологічний статус: рідкісні ценози, релікти льодовикового періоду. Їх біотопи охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 4060). Діагностичний вид синтаксону — *Loiseleuria procumbens* — занесений до Червоної книги України. Високим ступенем константності відзначаються інші види Червоної книги України: *Huperzia selago*, *Primula minima*, *Pulsatilla scherfelii* та *Rhododendron myrtifolium*.

Література: Braun-Blanquet et al., 1939; Малиновський та ін., 1992a; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

Асоціація *Cetrario-Vaccinietum gaultherioidis* Hadač 1956

[*Vaccinietum uliginosi* Beldie 1967;

Cetrario-Vaccinietum uliginosi Krichfalushiy et al. 1991].

Діагностичні види: *Cetraria islandica*, *Vaccinium gaultherioides*.

Умови місцезростань: ділянки на вершинах хребтів з постійними сильними вітрами, неглибоким сніговим покривом та мілкими альпійськими ґрунтами в межах висот 1700—1950 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Черногора).

Синсозологічний статус: рідкісні ценози, релікти льодовикового періоду. Їх біотопи охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 4060).

Література: Nadač, 1956; Малиновський та ін., 1992а; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

**Союз *Rhododendron myrtifolii* de Foucault ex Theurillat et Mucina
in Mucina et al. 2016**

[*Rhododendron kotschy* de Foucault 1991 (art. 5, 8)].

Діагностичні види: *Rhododendron myrtifolium*, *Vaccinium myrtillus*.

Хіонофітні чагарничкові пустища високогір'їв Центральної Європи, поширені над верхньою межею смерекових лісів і приурочені до силікатних субстратів та місцезростань, з яких пізно сходить сніг.

Асоціація *Junco trifidi-Rhododendretum kotschy* Resmerița 1978

[*Rhododendretum kotschy* Pawłowski et Walas 1939;

Rhododendretum myrtifolii (Puscaru et al. 1956) Malinovski et Krichfalushiy 2000].

Діагностичні види: *Rhododendron myrtifolium*.

Умови місцезростань: западини, місця акумуляції снігу в приводороздільних частинах схилів, переважно північної експозиції, на мілких щербенистих, багатих гумусом ґрунтах у межах висот 1740—2010 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Чорногора, Свидовець, Мармароські гори).

Синсозологічний статус: угруповання ендемічні для Східних Карпат. Їх біотопи охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 4060). Діагностичний вид синтаксону, а також *Pulsatilla scherfelii* (відзначається високим ступенем константності) занесені до Червоної книги України.

Література: Малиновський та ін., 1992а; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002.

**Порядок *Vaccinio microphylli-Juniperetalia
nanae* Rivas-Martínez et M. Costa 1998**

[*Juniperetalia nanae* Rameau in Bensettiti et al. 2001 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Juniperus sibirica*.

Субальпійські субтермофільні ялівцеві зарості Європи та Кавказу.

Союз *Juniperion nanae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939

[*Juniperion sibiricae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939 (art. 45)].

Діагностичні види: *Juniperus sibirica*.

Високогірне ялівцеве криволісся сухих, теплих, відкритих для вітру біотопів на силікатному субстраті.

Асоціація *Juniperetum nanae* Br.-Bl. et al. 1939

[*Vaccinio-Juniperetum nanae* (Nordhagen 1936) Br.-Bl. et Sissingh 1939].

Діагностичні види: *Homogyne alpina*, *Juniperus sibirica*.

Умови місцезростань: пологі, рідше — круті південні схили з нерівним хвилястим рельєфом і відслоненнями скель над верхньою межею букових і смерекових лісів та в середній частині субальпійського поясу на мілких, дуже щербенистих, відносно сухих гірсько-лучних буроземних ґрунтах, у межах висот 1100—1900 м над р. м.

Поширення в Україні: Карпати (Горгани, Черногора, Свидовець, Чивчино-Гринявські та Мармароські гори, Бескиди).

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 4060).

Література: Braun-Blanquet et al., 1939; Малиновський та ін., 1992а; Малиновський, Крічфалушій, 2000, 2002; Воробйов та ін., 2016.

3.10. ЛІТОРАЛЬНА РОСЛИННІСТЬ

**КЛАС *CAKILETEA MARITIMAE* Tx. ET PREISING IN Tx.
EX BR.-BL. ET Tx. 1952**

[*Cakiletea maritimae* Tx. et Preising in Tx. 1950 (nom. nud.) (art. 2b, 8);

Cakiletea maritimae Tx. et Preising in Tx. ex Oberd. 1952;

Cakileto-Therosalicornietea Pignatti 1952 p. p. (orig. form) (art. 2b) (syntax. syn.);

Cakiletea integrifoliae Tx. et Preising in Tx. 1950 corr. Rivas-Martínez et al. 1992 (art. 2b, corr. superfl.)].

Діагностичні види: *Atriplex prostrata*, *Cakile euxina*, *Euphorbia peplis*, *Tripleurospermum inodorum*, *Polygonum maritimum*, *Salsola soda*.

Піонерні угруповання нітрофільних однорічників на смугах піщаних і галькових морських узбереж, що формуються біля верхньої межі прибою.

Порядок *Thero-Atriplicetalia* Pignatti 1953

[*Euphorbietalia peplidis* Tx. 1950 (art. 2b);

Thero-Atriplicetalia Pignatti 1952 (art. 2b);

Euphorbietalia peplidis Tx. ex Rivas Goday et Rivas-Martínez 1958 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Cakile euxina*, *Euphorbia peplis*, *Polygonum maritimum*, *Salsola tragus*, *Xanthium strumarium* s. l.

Смуги гало-нітрофільних угруповань Середземноморського та Чорноморського узбереж.

Союз *Cakilion euxinae* Géhu et al. 1994

[*Cakilion maritimae* Morariu 1957 (art. 31);

Cakilo euxinae-Crambion maritimae Golub et al. 2006 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Cakile euxina*, *Crambe pontica*, *Lactuca tatarica*.

Гало-нітрофільні угруповання Чорноморського і Азовського узбереж, що формуються в зоні штормових викидів.

Асоціація *Cakilo euxinae-Euphorbietum peplidis* Dubyna, Neuhäuslová et Shelyag-Sosonko 1994

Діагностичні види: *Cakile euxina*, *Euphorbia peplis*.

Умови місцезростань: алювіальні приморські ділянки формування.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1210). Діагностичним видом синтаксону є *Euphorbia peplis*, занесена до Червоної книги Чорного моря. У складі угруповань також беруть участь занесені до Червоної книги України та Червоної книги Чорного моря *Crambe pontica* і *Astrodaucus littoralis*.

Література: Dubyna et al., 1994; Андросова, Соломаха, 1996; Дубина та ін., 1996, 2003, 2004, 2007б; Тимошенко, 1999; Войтюк, 2005.

Асоціація *Lactuco tataricae-Cakiletum euxinae* Korzhenevsky et Klyukin in Korzhenevsky 2001

[*Lactuco tataricae-Cakiletum euxinae* Korzhenevsky et Klyukin 1990 (art. 2a);

Cakilo euxinae-Lactugetum tataricae (Korzhenevsky et Klyukin in Korzhenevsky 2001) Golub et al. 2006 (nom. superfl.) (art. 29a,c) (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Cakile euxina*, *Crambe pontica*, *Lactuca tatarica*.

Умови місцезростань: піщані горбкуваті приморські ділянки.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1210). Діагностичним видом синтаксону є занесений до Червоної книги України та Червоної книги Чорного моря — *Crambe pontica*.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992, 2001; Тищенко, 1996а; Тимошенко, 1999; Уманець, Соломаха, 1999а; Корженевский и др., 2003; Войтюк та ін., 2004; Дубина та ін., 2004, 2007б; Войтюк, 2005; Капралов, 2006; Бондарева, 2008.

Асоціація *Cakilo euxinae-Salsoletum tragi* Vicherek 1971

[*Cakilo euxinae-Salsoletum* Vicherek 1971 em. Korzhenevsky et Klyukin 2001].

Діагностичні види: *Atriplex prostrata*, *Cakile euxina*, *Salsola tragus*.

Умови місцезростань: алювіальні приморські ділянки формування, що знають незначного впливу морських хвиль.

Поширення в Україні: Причорномор'я, острови затоки Сиваш, Південно-Східний Крим.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1210).

Література: Vicherek, 1971; Корженевский и др., 1984, 2003; Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 2001.

Асоціація *Cakilo euxinae-Salsolietum ruthenicae* Vicherek 1971

Діагностичні види: *Cakile euxina*, *Salsola tragus* auct.

Умови місцезростань: приморські ділянки формування.

Поширення в Україні: Причорномор'я, острови затоки Сиваш.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1210). У складі ценозів беруть участь занесені до Червоної книги України і Червоної книги Чорного моря *Glaucium flavum* і *Crambe pontica*, Червоної книги Чорного моря *Eryngium maritimum* і *Euphorbia peplis*.

Література: Vicherek, 1971; Дубина та ін., 1996, 2003, 2004, 2007б; Тимошенко, 1999; Уманець, Соломаха, 1999а; Войтюк та ін., 2004; Войтюк, 2005.

КЛАС *AMMOPHILETEA* BR.-BL. ET TX. EX WESTHOFF ET AL. 1946

[*Ammophiletea* Br.-Bl. 1933 (phantom);

Ammophiletea Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 2b);

Ammophiletea Tx. in Knapp 1943 (art. 1);

Ammophiletea Br.-Bl. et Tx. in Br.-Bl. et al. 1952 (art. 31);

Elymetea arenarii Géhu 1964;

Honckenyo-Elymetea arenarii Tx. 1966 (syntax. syn.);

Honckenyo-Leymetea arenarii Tx. 1966 nom. mut. (art. 45);

Elymo-Ammophiletea Géhu-Franck 1969 (art. 29);

Euphorbio paraliae-Ammophiletea arundinaceae Géhu et Géhu-Franck 1988 (art. 29);

Euphorbio paraliae-Ammophiletea australis Géhu et Géhu-Franck 1988 corr. Géhu 1998 (art. 43);

Euphorbio paraliae-Ammophiletea australis Géhu et Géhu-Franck 1988 corr. Géhu in Bardat et al. 2004 (art. 43);

Euphorbio paraliae-Ammophiletea australis Géhu et Rivas-Martínez in Rivas-Martínez et al. 2011 (art. 5)].

Діагностичні види: *Crambe pontica*, *Eryngium maritimum*, *Leymus racemosus*, *L. sabulosus*.

Угруповання піщаних дюн морських узбереж Європи, Північної Африки, Близького Сходу, а також Каспійського моря.

Порядок *Ammophiletalia* Br.-Bl. et Tx. ex Westhoff et al. 1946

[*Ammophiletalia* Br.-Bl. 1931 (art. 2b);
Ammophiletalia Br.-Bl. 1932 (art. 2b);
Ammophiletalia Br.-Bl. 1933 (art. 2b);
Ammophiletalia australis Br.-Bl. 1933 (art. 2b, mut. superfl.);
Ammophiletalia Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 2b);
Elymetalia arenarii Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 2b);
Leymetalia arenarii Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 2b, mut. superfl.);
Elymetalia Oberd. 1949 (art. 2b);
Elymetalia arenarii Br.-Bl. et Tx. in Br.-Bl. et Tx. 1952;
Elymetalia arenarii Br.-Bl. et Tx. ex Fröde 1958;
Leymetalia arenarii Br.-Bl. et Tx. ex Fröde 1958 (art. 31, mut. superfl.);
Elymo-Ammophiletalia arenariae Géhu-Franck 1969 (phantom);
Elymo-Ammophiletalia arenariae Géhu et J. Géhu 1969 (syntax. syn.);
Euphorbio-Ammophiletalia Géhu et J. Géhu 1969 (syntax. syn.);
Elymetalia gigantei Vicherek 1971 nom. mut. (art. 45);
Leymetalia gigantei Vicherek 1971 nom. mut. (art. 45);
Ammophiletalia arundinaceae Géhu 1988 (art. 31)].

Діагностичні види: *Argusia sibirica*, *Artemisia arenaria*, *Carex ligERICA*, *Eryngium maritimum*, *Leymus sabulosus*, *Melilotus albus*, *Salsola soda*.

Північно-понтичні та центрально-азійські угруповання узбереж і дюн.

Союз *Elymion gigantei* Morariu 1957

[*Elymion sabulosi* Morariu 1957 nom. mut. (art. 45)].

Діагностичні види: *Argusia sibirica*, *Artemisia arenaria*, *Carex ligERICA*, *Eryngium maritimum*, *Leymus sabulosus*, *Melilotus albus*, *Salsola soda*.

Угруповання приморського валу і прибережних дюн.

Асоціація *Tournefortietum sibiricae* Popescu et Sanda 1975

Діагностичні види: *Aeluropus littoralis*, *Argusia sibirica*, *Cakile euxina*, *Gypsophila perfoliata*, *Puccinellia distans*.

Умови місцезростань: алювіально-делювіальні ділянки приморського валу.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: у складі угруповань бере участь занесений до Червоної книги України і Червоної книги Чорного моря вид — *Crambe pontica*.

Література: Popescu, Sanda, 1975; Dubyna et al., 1994; Дубина та ін., 1996, 2003, 2004, 2007б; Тимошенко, 1999; Дубина, Тимошенко, 2003.

Асоціація *Salsolietum sodae* Slavnić 1948

Діагностичні види: *Salsola soda*.

Умови місцезростань: знижені ділянки заударних, рідше — підударних, частин приморського валу, де нагінний вплив ослаблений.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: у складі угруповань беруть участь занесені до Європейського Червоного списку *Tragopogon borysthenicus* і *Asparagus litoralis*, Червоної книги України та Червоної книги Чорного моря *Crambe pontica*, *Astrodaucus littoralis*, *Euphorbia paralias*, Червоної книги Чорного моря — *Euphorbia peplis* і *Eryngium maritimum*.

Література: Slavnić, 1948; Дубина та ін., 1996, 2003, 2004, 2007б; Тимошенко, 1999; Дубина, Тимошенко, 2003; Дубина, Дзюба, 2005б.

Асоціація *Elymetum gigantei* Morariu 1957

[*Agrostio maeoticae-Gypsophiletum perfoliatae* Umanets, Voityuk et I. Solomakha 2001 (syntax. syn.);

Secali-Seselietum tenderiensi Umanets, Voityuk et I. Solomakha 2001 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Carex ligERICA*, *Leymus sabulosus*.

Умови місцезростань: переважно вирівняні ділянки приморських валів, що знаходяться під впливом морських хвиль короткого періоду.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: у складі угруповань беруть участь занесені до Європейського Червоного списку *Tragopogon borysthenicus* (з високим ступенем константності) і *Asparagus litoralis*, Червоної книги України та Червоної книги Чорного моря *Crambe pontica*, Червоної книги Чорного моря *Euphorbia peplis* і *Eryngium maritimum*.

Література: Morariu, 1957; Дубина та ін., 1996, 2003, 2004, 2007б; Тимошенко, 1999; Уманець та ін., 2001; Дубина, Тимошенко, 2003; Дубина, Дзюба, 2005а, б.

Асоціація *Artemisietum arenariae* Popescu et Sanda 1977

Діагностичні види: *Artemisia arenaria*.

Умови місцезростань: ділянки приморського валу, а також змитих кучугур.

Поширення в Україні: Західне і Центральне Причорномор'я.

Синсозологічний статус: у складі угруповань беруть участь занесені до Європейського Червоного списку *Tragopogon borysthenicus* (з високим ступенем константності) і *Asparagus litoralis*, Червоної книги Чорного моря — *Eryngium maritimum*.

Література: Popescu, Sanda, 1977; Дубина та ін., 1996, 2003, 2004, 2007б; Тимошенко, 1999; Дубина, Тимошенко, 2003; Дубина, Дзюба, 2005а, б.

Асоціація *Asparago levinae-Calamagrostietum epigei* Vicherek 1971

Діагностичні види: *Asparagus maritimus*, *Calamagrostis epigeios*.

Умови місцезростань: приморські дюни.

Поширення в Україні: Центральне Причорномор'я.

Синсозологічний статус: діагностичним видом синтаксону є причорноморсько-каспійський суббендем *Asparagus maritimus*. У складі угруповань з високим ступенем константності беруть участь занесені до Червоної книги України і Червоної книги Чорного моря *Crambe pontica*, Червоної книги Чорного моря — *Eryngium maritimum*.

Література: Vicherek, 1971; Дубина, Тимошенко, 2003; Дубина та ін., 2004, 2007б; Дубина, Дзюба, 2005б.

Асоціація *Centaureo odessanae-Elymetum gigantei* Vicherek 1971

Діагностичні види: *Centaurea odessana*, *Leymus sabulosus*.

Умови місцезростань: заударні частини приморських дюн.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: діагностичним видом синтаксону є причорноморський суббендем *Centaurea odessana*. У складі угруповань з високим ступенем константності беруть участь занесені до Червоної книги України і Червоної книги Чорного моря *Crambe pontica*, Червоної книги Чорного моря — *Eryngium maritimum*.

Література: Vicherek, 1971.

Асоціація *Elymo-Astrodaucetum littoralis* Korzhenevsky, Volkova et Klyukin in Korzhenevsky 2001

[*Elymo-Astrodaucetum littoralis* Korzhenevsky et al. 1984 (art. 3о, 5)].

Діагностичні види: *Astrodaucus littoralis*, *Leymus sabulosus*.

Умови місцезростань: верхні ділянки приморських валів та їх схилів, звернених до моря або лиману; депресії серед дюн і міждюнні рівнинні ділянки зі стабілізованими піщаними субстратами.

Поширення в Україні: Центральне Причорномор'я і Приазов'я, узбережжя Криму.

Синсозологічний статус: діагностичним видом синтаксону є причорноморський ендем, занесений до Червоної книги України, — *Astrodaucus littoralis*. У складі угруповань також беруть участь занесені до Європейського Червоного списку *Tragopogon borysthenticus* і *Asparagus litoralis*, Червоної книги України — *Glycyrrhiza glabra* і *Astragalus onobrychis*, Червоної книги Чорного моря — *Ephedra distachya* і *Allium guttatum*.

Література: Корженевский и др., 1984, 2003; Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992, 2001; Dubyna et al., 1994; Андросова, Соломаха, 1996; Ти-

щенко, 1996б; Тимошенко, 1999; Дубина, Тимошенко, 2003; Дубина та ін., 2004, 2007б; Дубина, Дзюба, 2005б; Капралов, 2006.

Асоціація *Crambetum maritimae* Şerbănescu 1970

[*Crambo pontici-Leymetum sabulosi* Tyshchenko 1998 (syntax. syn.); *Crambetum ponticae* Smetana 2002 nom. superfl. (art. 29c, 30, 32b)].

Діагностичні види: *Crambe pontica*.

Умови місцезростань: гриви приморських валів.

Поширення в Україні: Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/СЕС (№ 1220). Діагностичним видом синтаксону є причорноморський ендем *Crambe pontica*, занесений до Червоної книги України та Червоної книги Чорного моря. У складі угруповань також беруть участь занесені до Червоної книги України *Astrodaucus littoralis*, *Glycyrrhiza glabra* і *Astragalus onobrychis*, Червоної книги Чорного моря — *Ephedra distachya*, *Euphorbia peplis* і *Eryngium maritimum*.

Література: Şerbănescu, 1970; Тищенко, 1998а, б, 1999а, б, 2006; Дубина, Тимошенко, 2003; Дубина та ін., 2003, 2004, 2007б; Дубина, Дзюба, 2005б.

КЛАС *CRITHMO-STATICETEA BR.-BL. IN BR.-BL. ET AL. 1952*

[*Crithmo-Staticetea Br.-Bl. in Br.-Bl. et al.* 1947 (nom. nud.) (art. 2b, 8); *Crithmo-Limonietea Br.-Bl. in Br.-Bl. et al.* 1952 (nom. mut.) (art. 45); *Crithmo-Limonietea pseudominuti Br.-Bl. et al.* 1947 corr. Julve 1993 (art. 2b, corr. superfl.);

Astydamio-Limonietea Voggenreiter 1995 (art. 2b, 5, 8);

Armerio maritimae-Festucetea pruinosaе Bioret et Géhu 2008 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Astrodaucus littoralis*, *Atriplex prostrata* s. l., *Crithmum maritimum*, *Elytrigia bessarabica*, *Limonium meyeri*.

Угруповання валунно-галькових пляжів абразійних берегів Атлантичного та Середземноморського узбереж, що формуються під впливом морських солоних бризок.

Порядок *Crithmo-Staticetalia* Molinier 1934

[*Crithmo-Limonietalia* Molinier 1934 (nom. mut.) (art. 45);

Staticetalia Chapman 1959 p. p. (art. 2b);

Astragaletalia glacialis Lovrić 1971 (art. 2b);

Crithmo-Limonietalia pseudominuti Molinier 1934 corr. Julve 1993 (art. 40a, corr. illeg.)].

Діагностичні види: *Astrodaucus littoralis*, *Atriplex prostrata* s. l., *Crithmum maritimum*, *Elytrigia bessarabica*, *Limonium meyeri*.

Угруповання валунно-галькових пляжів (переважно з карбонатних порід) абразійних берегів Атлантичного і Середземноморського узбереж.

**Союз *Kochio prostratae-Limonium meyeri* Korzhenevsky
et Klyukin 1987**

Діагностичні види: *Halimione verrucifera*, *Holosteum umbellatum*, *Kochia prostrata*, *Lactuca tatarica*, *Limonium meyeri*.

Угруповання активних і відмерлих кліфів, складених мшанковими вапняками, на території Керченського півострова (Крим).

**Асоціація *Puccinellio distantis-Limonietum meyeri* Korzhenevsky
et Klyukin 1987**

Діагностичні види: *Holosteum umbellatum*, *Kochia prostrata*, *Limonium meyeri*, *Puccinellia distans*.

Умови місцезростань: верхня третина активного кліфу, поверхні кекурів і скельних блоків, що змістилися у море внаслідок скидів і зсувів.

Поширення в Україні: узбережжя Криму.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1240). У складі ценозів беруть участь занесені до Червоної книги України і Червоної книги Чорного моря *Asparagus pallasii*, Червоної книги Чорного моря — *Ephedra distachya*.

Література: Корженевский, Клюкин, 1987; Корженевский, 1992; Корженевский и др., 2003; Дубина та ін., 2004, 2007а; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005а, б, 2007б.

**Союз *Elytrigio bessarabicae-Lactucion tataricae* Korzhenevsky ex Didukh
et Mucina in Mucina et al. 2016**

[*Lactuco tataricae-Elytrigion bessarabicae* Korzhenevsky et Kliukin 1990 (art. 1); *Lactuco tataricae-Elytrigion bessarabicae* Korzhenevsky 2001 (art. 5)].

Діагностичні види: *Astrodaucus littoralis*, *Atriplex prostrata* s. l., *Crithmum maritimum*, *Elytrigia bessarabica*, *Lactuca tatarica*.

Угруповання кліфів і валунно-галькових пляжів, складених щільними карбонатними породами на території Криму.

**Асоціація *Crithmo-Elytrigietum bessarabicae* Korzhenevsky et Klyukin
in Korzhenevsky 2001**

[*Crithmo-Elytrigietum bessarabicae* Korzhenevsky et Klyukin 1990 (art. 2a)].

Діагностичні види: *Crithmum maritimum*, *Elytrigia bessarabica*.

Умови місцезростань: тиллові частини пляжів узбереж Чорного моря, складені щільними карбонатними породами (переважно вапняками).

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1220). Діагностичними видами синтаксону є занесе-

ний до Червоної книги України *Crithmum maritimum* і причорноморський субендем *Elytrigia bessarabica*. У складі угруповань також беруть участь занесені до Європейського Червоного списку *Asparagus litoralis* і *Crambe aspera*, Червоної книги України та Червоної книги Чорного моря — *Crambe pontica*, *Astrodaucus littoralis*, *Euphorbia paralias*, *Glaucium flavum*.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992, 2001; Корженевский и др., 2003; Бондарева, 2008.

Асоціація *Lactuco tataricae-Elytrigietum bessarabicae* Korzhenevsky et Klyukin in Korzhenevsky 2001 nom. inval (art. 5)

[*Lactuco tataricae-Elytrigietum bessarabicae* Korzhenevsky et Klyukin 1990 (art. 2a)].

Діагностичні види: *Elytrigia bessarabica*, *Lactuca tatarica*.

Умови місцезростань: тиллові частини пляжів з роздробленими щільними породами.

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 1220). Діагностичним видом синтаксону є причорноморський субендем *Elytrigia bessarabica*. У складі угруповань беруть участь занесені до Європейського Червоного списку *Asparagus litoralis* і *Crambe aspera*, Червоної книги України та Червоної книги Чорного моря — *Crambe pontica*, *Astrodaucus littoralis*, *Glaucium flavum*.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992, 2001; Дубина та ін., 1997, 2003; Корженевский и др., 2003; Войтюк, 2005; Дубина, Дзюба, 2005а; Дідух та ін., 2016.

3.11. АНТРОПОГЕННА РОСЛИННІСТЬ

КЛАС *ROBINIETEA* JURKO EX HADAČ ET SOFRON 1980

[*Rhamno-Prunetea* Rivas Goday et Borja Carbonell ex Tx. 1961 p. p.].

Діагностичні види: *Acer negundo*, *Anthriscus sylvestris*, *Ballota nigra*, *Chelidonium majus*, *Galium aparine*, *Impatiens parviflora*, *Lactuca serriola*, *Lapsana communis*, *Leonurus villosus*, *Phalacrolooma annuum*, *Robinia pseudoacacia*, *Sambucus nigra*.

Угруповання штучних деревних і чагарникових насаджень Євразії.

Порядок *Chelidonio-Robinietales pseudoacaciae* Jurko ex Hadač et Sofron 1980

Діагностичні види: *Chelidonium majus*, *Fallopia convolvulus*, *Geum urbanum*, *Impatiens parviflora*, *Phalacrolooma annuum*, *Poa nemoralis*, *Robinia pseudoacacia*, *Rubus caesius*, *Sambucus nigra*, *Swida sanguinea*, *Urtica dioica*.

Угруповання деревних насаджень антропогенного походження.

Союз *Balloto nigrae-Robinion pseudoacaciae* Hadač et Sofron 1980

[*Robinion pseudoacaciae* Csűrös-Káptalan 1968 (phantom)].

Діагностичні види: *Ballota nigra*, *Poa pratensis*, *Robinia pseudoacacia*, *Rubus caesius*.

Штучні насадження *Robinia pseudoacacia* на більш-менш бідних і малосформованих ґрунтах.

Асоціація *Ceraso mahaleb-Robinetum pseudoacaciae* Smetana 2002
nom. inval. (art. 30, 5)

Діагностичні види: *Cerasus mahaleb*, *Robinia pseudoacacia*.

Умови місцезростань: нижні частини схилів відвалів зі слаборозвинутими змитими ґрунтами.

Поширення в Україні: Правобережний Степ.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Сметана, 2002.

Асоціація *Chelidonio-Pinetum sylvestris* (Gorelov 1997) Davydov
comb. nova prov.

[*Chelidonio-Robinetum pinetosum sylvestris* Gorelov 1997;

Aceri negundi-Pinetum Vorobyov 2003 p. p.;

comm. *Chelidonium majus* + *Pinus sylvestris* sensu auct.].

Діагностичні види: *Calamagrostis epigeios*, *Chelidonium majus*, *Conyza canadensis*, *Crepis tectorum*, *Pinus sylvestris*.

Умови місцезростань: угруповання штучних молодих (до 40 років) соснових насаджень із малосформованим трав'яним покривом на сухих піщаних слабопідзолистих ґрунтах борових терас.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, північна частина Лівобережного Степу.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Горелов, 1997; Воробйов, 2003б; Давидов, 2013.

Асоціація *Ligustro vulgaris-Robinetum pseudoacaciae* Smetana 2002
nom. inval. (art. 30, 5)

Діагностичні види: *Lactuca tatarica*, *Ligustrum vulgare*, *Robinia pseudoacacia*.

Умови місцезростань: насадження *Robinia pseudoacacia* на схилах відвалів з малосформованими короткопрофільними ґрунтами.

Поширення в Україні: Правобережний Степ.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Сметана, 2002.

**Асоціація *Violo matutinae-Robinetum* Shevchyk, Bakalyna
et Solomakha 1996**

Діагностичні види: *Aristolochia clematitis*, *Geum urbanum*, *Humulus lupulus*,
Ulmus laevis, *Viola matutina*.

Умови місцезростань: ділянки заплав річок на лучних деградованих чорно-
земоподібних ґрунтах в умовах достатнього зволоження.

Поширення в Україні: Лісостеп (Придніпров'я).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Шевчик та ін., 1996а.

**Союз *Chelidonio-Acerion negundi* L. Ishbirdina et A. Ishbirdin 1991
nom. inval. (art. 3о, 5)**

[*Ulmio carpinifoliae-Acerion negundi* Smetana 2002 p. p.].

Діагностичні види: *Acer negundo*, *Chaerophyllum temulum*, *Lamium maculatum*,
Leonurus villosus, *Myosotis sparsiflora*.

Синантропні деревно-чагарникові угруповання за участю *Acer negundo*.

**Асоціація *Chelidonio-Aceretum negundi* L. Ishbirdina et A. Ishbirdin 1991
nom. inval. (art. 3о, 5)**

Діагностичні види: *Acer negundo*, *Arctium tomentosum*, *Chelidonium majus*,
Taraxacum officinale.

Умови місцезростань: здебільшого на щільних субстратах, в умовах достат-
нього зволоження.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Степ.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Ишбирдина, Ишбирдин, 1991; Шевчик та ін., 1996а; Соломаха І.
та ін., 1997; Осипенко, Шевчик, 2001; Гомля, 2005; Осипенко, 2006; Дідух та ін.,
2011, 2016; Давидов, 2013.

**Союз *Chelidonio majoris-Robinion pseudoacaciae* Hadač
et Sofron ex Vítková in Chytrý 2013**

[*Robinion pseudoacaciae* Smetana 2002 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Chelidonium majus*, *Impatiens parviflora*, *Lactuca serriola*,
Leonurus villosus, *Phalacrolooma annuum*, *Robinia pseudoacacia*.

Штучні насадження *Robinia pseudoacacia* на доволі багатих середньозволо-
жених і сухих чорноземоподібних та суглинистих ґрунтах.

Асоціація *Chelidonio-Robinetum* Jurko 1963

Діагностичні види: *Achillea millefolium*, *Atriplex patula*, *Chelidonium majus*, *Chenopodium album*, *Plantago major*.

Умови місцезростань: пологі дреновані схили різних експозицій із слабозмитими лісовими ґрунтами.

Поширення в Україні: по всій території.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Jurko, 1963; Nadač, Sofron, 1980; Шевчик та ін., 1996а; Соломаха І. та ін., 1997; Осипенко, 1997, 2006; Гомля, 2005; Онищенко, 2006, 2010; Дідух та ін., 2011; Давидов, 2013; Панченко, 2013.

Асоціація *Elytrigio repentis-Robinetum pseudoacaciae* Smetana 2002 nom. inval. (art. 30, 5)

[*Galio aparines-Robinetum pseudoacaciae* Smetana 2002 (art. 30, 5)].

Діагностичні види: *Ballota nigra*, *Elytrigia repens*, *Galium aparine*, *Leonurus villosus*.

Умови місцезростань: штучні насадження *Robinia pseudoacacia* на верхівках схилів з еродованими чорноземоподібними або суглинистими ґрунтами, часто із значним вмістом карбонатів.

Поширення в Україні: лісостепова і степова зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Сметана, 2002; Давидов, 2013.

Асоціація *Impatienti parviflorae-Robinetum* Sofron 1967

[*Poo nemoralis-Carpinetum* Kramarets et al. 1992 (art. 30, 5)].

Діагностичні види: *Galinsoga parviflora*, *Impatiens parviflora*, *Lapsana communis*, *Phalacrolooma annuum*, *Solanum nigrum*.

Умови місцезростань: насадження *Robinia pseudoacacia* та деградовані внаслідок антропогенного впливу грабово-дубові і дубово-соснові угруповання на вирівняних ділянках або пологих схилах терас річкових долин зі змитими сірими лісовими або дерново-підзолистими ґрунтами.

Поширення в Україні: по всій території.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Sofron, 1967; Крамарець та ін., 1992; Соломаха та ін., 1996; Шевчик та ін., 1996а; Осипенко, Шевчик, 2001; Осипенко, 2006; Дідух та ін., 2011; Давидов, 2013.

Союз *Geo-Acerion platanoidis* L. Ishbirdina et A. Ishbirdin 1991
nom. inval. (art. 3o, 5)

Діагностичні види: *Acer platanoides*, *Anthriscus sylvestris*, *Betula pendula*, *Dactylis glomerata*, *Geum urbanum*, *Lapsana communis*, *Myosotis sparsiflora*.

Штучні насадження широколистих деревних порід на чорноземах, які використовуються як лісосмуги.

Асоціація *Dactylido glomeratae-Betuletum pendulae* Smetana 2002
nom. inval. (art. 3o, 5)

Діагностичні види: *Betula pendula*, *Dactylis glomerata*, *Populus nigra*.

Умови місцезростань: насадження *Betula pendula* на вирівняних або слабопохилих ділянках з чорноземоподібними ґрунтами.

Поширення в Україні: лісостепова і степова зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Сметана, 2002.

Асоціація *Elytrigio repentis-Populetum nigrae* Smetana 2002
nom. inval. (art. 3o, 5)

[incl. *Kochio scopariae-Populetum nigrae* Smetana 2002 (art. 3o, 5)].

Діагностичні види: *Elytrigia repens*, *Kochia scoparia*, *Populus nigra*.

Умови місцезростань: штучні насадження *Populus nigra* у нижніх частинах схилів та на вирівняних ділянках з чорноземоподібними ґрунтами.

Поширення в Україні: степова зона.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Сметана, 2002.

Асоціація *Geo-Aceretum platanoidis* L. Ishbirdina et A. Ishbirdin 1991
nom. inval. (art. 3o, 5)

Діагностичні види: *Acer platanoides*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Lapsana communis*, *Torilis japonica*.

Умови місцезростань: ценози штучних насаджень широколистих порід дерев на чорноземах, які слугують лісосмугами, а також надмірно деградовані унаслідок випасання і рекреації природні ліси.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Степ.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Ишбирдина, Ишбирдин, 1991; Давидов, 2013.

Порядок *Sambucetalia racemosae* Oberd. ex Doing 1962

Діагностичні види: *Chamerion angustifolium*, *Rubus idaeus*, *Salix caprea*, *Sambucus nigra*, *S. racemosa*, *Urtica dioica*.

Угруповання пізніх стадій заростання вирубок, якими є ценози нітрофільних видів зі значною перевагою чагарників, чагарничків та дрібнолистих молодих дерев.

Союз *Sambuco-Salicion capreae* Tx. et Neumann ex Oberd. 1957

Діагностичні види: *Betula pendula*, *Salix caprea*, *S. silesiaca*, *Sambucus nigra*, *S. racemosa*, *Sorbus aucuparia*.

Спонтанні чагарникові угруповання на вирубках, післявітровальних ділянках та лісосіках на вологих і помірно багатих ґрунтах.

Асоціація *Sambucetum racemosae* Noirfalise in Lebrun et al. ex Oberd. 1973

[*Senecioni-Sambucetum* Noirfalise in Lebrun et al. 1949;
Bryo argentei-Sambucetum racemosae Jehlik 1971].

Діагностичні види: *Corylus avellana*, *Rubus idaeus*, *Sambucus nigra*, *S. racemosa*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: ділянки на місці вирубаних широколистих і мішаних лісів з дерново-підзолистими ґрунтами середньої зволоженості.

Поширення в Україні: Карпати, Полісся, Лісостеп.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Oberdorfer, 1973; Ткачик, 1999; Сорока, 2008, 2010; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Salicetum capreae* Schreier 1955

[*Chamerion angustifolium-Salix caprea*-Ges. Oberd. 1957 prov. (art. 3b);
Epilobio-Salicetum capreae (Oberd. 1957) Oberd. et al. 1967].

Діагностичні види: *Betula pendula*, *Populus tremula*, *Salix caprea*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: ділянки на місці дубових, дубово-грабових і букових лісів з вологими і помірно багатими ґрунтами.

Поширення в Україні: Карпати, Полісся, Лісостеп.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Ткачик, 1999; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2011, 2016; Позинич, 2012.

**КЛАС *EPILOBIETEA ANGUSTIFOLII* TX. ET PREISING
EX VON ROCHOW 1951**

[*Epilobietea angustifolii* Tx. et Preising in Tx. 1950 (art. 2b);

Epilobietea angustifolii Tx. et Preising in Br.-Bl. et al. 1952 (art. 31)].

Діагностичні види: *Calamagrostis epigeios*, *Chamerion angustifolium*, *Digitalis grandiflora*, *Epilobium montanum*, *Eupatorium cannabinum*, *Fragaria vesca*, *Galeopsis pubescens*, *Gnaphalium sylvaticum*, *Hypericum maculatum*, *Rubus fruticosus* agg., *R. hirtus*, *R. idaeus*, *Salix caprea*, *Senecio ovatus*, *Sorbus aucuparia*, *Verbascum thapsus*.

Нітрофільні трав'янисті й чагарникові угруповання, які є першою стадією у вторинному сукцесійному процесі відновлення лісової рослинності після вирубок, вітровалів та пожеж.

**Порядок *Galeopsio-Senecionetalia sylvatici*
Passarge 1981**

[*Atropetalia* Vlieger 1937 (art. 2b);

Epilobietalia angustifolii (Vlieger 1937) Tx. 1950 (art. 29)].

Діагностичні види: *Calamagrostis epigeios*, *Chamerion angustifolium*, *Digitalis grandiflora*, *Epilobium montanum*, *Eupatorium cannabinum*, *Fragaria vesca*, *Galeopsis pubescens*, *Gnaphalium sylvaticum*, *Hypericum maculatum*, *Rubus fruticosus* agg., *R. hirtus*, *R. idaeus*, *Salix caprea*, *Senecio ovatus*, *Sorbus aucuparia*, *Verbascum thapsus*.

Тепло- і світлолюбні трав'янисті та чагарникові угруповання, які формуються на вирубках та згарищах з бідними, часто кислими ґрунтами.

Союз *Fragarion vescae* Tx. ex von Rochow 1951

[*Atropion* Aichinger 1933 (art. 36)].

Діагностичні види: *Acer campestre*, *Arctium lappa*, *Atropa bella-donna*, *Cirsium oleraceum*, *Eupatorium cannabinum*, *Euphorbia amygdaloides*, *E. cyparissias*, *Fallopia convolvulus*, *Fragaria vesca*, *Hypericum perforatum*, *Inula conyzae*, *Mentha longifolia*, *Salvia glutinosa*, *Sambucus ebulus*, *Tanacetum vulgare*, *Verbascum austriacum*.

Ценози перших стадій заростання вирубок на місці зведених угруповань союзів *Fagion sylvaticae* і *Carpinion betuli* з багатими ґрунтами.

Асоціація *Origano vulgaris-Brometum benekenii* Fajmonova 1983

Діагностичні види: *Bromopsis benekenii*, *Cirsium arvense*, *C. polonicum*, *Clinopodium vulgare*, *Digitalis grandiflora*, *Epilobium montanum*, *Eupatorium cannabinum*, *Fragaria vesca*, *Galium intermedium*, *G. odoratum*, *Origanum vulgare*, *Rubus idaeus*, *Salvia glutinosa*, *Scrophularia nodosa*, *Urtica dioica*, *Verbascum nigrum*.

Умови місцезростань: ділянки з сухими й кислими ґрунтами у букових і смерекових вирубках субмонтанного та монтанного поясів.

Поширення в Україні: Карпати.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Fajmonova, 1983; Т.В. Фіцайло (неопубліковані дані).

Асоціація *Rubus idaei-Sambucetum ebuli* Jarolimek et al. 1997

[*Sambucus ebulus* A.-F. Kaiser 1926 (art. 3c);

Atropo-Sambucetum Mucina 1993 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Galium odoratum*, *Impatiens parviflora*, *Rubus fruticosus* agg., *Sambucus ebulus*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: напівзатінені ділянки вирубок, порушені лісові ценози на вологих і багатих на гумус ґрунтах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Jarolimek et al., 1997; Сорока, 2008; Дідух та ін., 2011.

Союз *Epilobion angustifolii* Oberd. 1957

[*Epilobion angustifolii* Soó 1933 (art. 2b);

Epilobion angustifolii Rübél 1933 (art. 2b);

Carici piluliferae-Epilobion angustifolii Tx. 1950 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Agrostis capillaris*, *Avenella flexuosa*, *Carex pilulifera*, *Chamerion angustifolium*, *Rumex acetosella*, *Senecio sylvaticus*, *S. viscosus*.

Угруповання вирубок на бідних, часто кислих ґрунтах.

Асоціація *Senecietum fuchsii* Kaiser 1926

[*Senecietum fuchsii* (Pfeiffer 1936) Oberd. 1973 (art. 29, 31)].

Діагностичні види: *Athyrium filix-femina*, *Chamerion angustifolium*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium collinum*, *Fagus sylvatica*, *Galeopsis speciosa*, *G. tetrahit*, *Impatiens noli-tangere*, *Lysimachia nemorum*, *Picea abies*, *Prenanthes purpurea*, *Rubus hirtus*, *R. idaeus*, *Salix caprea*, *Senecio ovatus*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: ділянки букових і смерекових вирубок у субмонтанному та монтанному поясах.

Поширення в Україні: Карпати.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Kaiser, 1926; Pfeiffer, 1936; Oberdorfer, 1973; Клімух та ін., 2006.

Асоціація *Epilobio angustifolii-Calamagrostietum arundinaceae* (Šmarda ex Šmarda et al. 1971) Kliment 1995

[*Calamagrostietum arundinaceae* Šmarda 1958 (art. 1);

Calamagrostietum arundinaceae Šmarda ex Šmarda et al. 1971 (basionym);

Digitali-Calamagrostietum arundinaceae Hadač et Smola 1962 (art. 2b);

incl. *Calamagrostis-Digitalis grandiflora*-Ges. Oberd. 1957 (art. 2b, 3b, 3c); non *Digitali ambiguae-Calamagrostietum arundinaceae* Sillinger 1933].

Діагностичні види: *Calamagrostis arundinacea*, *Campanula glomerata*, *C. persicifolia*, *Chamerion angustifolium*, *Digitalis grandiflora*, *Epilobium montanum*, *Fragaria vesca*, *Galium intermedium*, *Hypericum maculatum*, *Luzula luzuloides*, *Phyteuma spicatum*, *Pyrethrum clusii*, *Ranunculus platanifolius*, *Rubus idaeus*, *Solidago virgaurea*, *Urtica dioica*, *Valeriana tripteris*.

Умови місцезростань: ділянки на підзолистих ґрунтах на місці вирубаних листяних і мішаних лісів.

Поширення в Україні: Карпати, Розточчя, Опілля.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Šmarda et al., 1971; Kliment, 1995; Сорока, 2008; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Rubo-Chamaenerietum angustifolii* Hadač et al. 1969

[comm. *Rubus idaeus-Epilobium angustifolium* Vrtková in Šmarda et al. 1963 (art. 3c)].

Діагностичні види: *Athyrium filix-femina*, *Calamagrostis arundinacea*, *Chamerion angustifolium*, *Festuca rubra*, *Fragaria vesca*, *Hypericum maculatum*, *Rubus idaeus*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: вирубки листяних і мішаних лісів з піщаними, супіщаними та підзолистими ґрунтами.

Поширення в Україні: Карпати, Полісся, північ Лісостепу.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Hadač et al., 1969; Сорока, 2008.

Асоціація *Rubetum idaei* Gams 1927

[*Rubetum* Malinowski et Dziubałtowski 1914; *Rubo idaei-Fragarietum vescae* (Pfeiffer 1936) Sissingh in Westhoff et al. 1946; *Senecioni-Rubetum idaei* Hadač et al. 1969 (art. 29); *Rubetum idaei* (Pfeiffer 1936) Oberd. 1973 (art. 31); *Carici pilosae-Rubetum idaei* Passarge 1982 (art. 29); *Cicerbita alpina-Rubus idaeus*-Ges. Passarge 1982 (art. 3c)].

Діагностичні види: *Athyrium filix-femina*, *Chamerion angustifolium*, *Dryopteris filix-mas*, *Galium aparine*, *Rubus idaeus*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: вологі, добре дреновані дерново-підзолисті ґрунти. Малинові зарості, які є виразною стадією заростання вирубок широколистяних і мішаних лісів.

Поширення в Україні: Карпати, Полісся, Лісостеп.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Gams, 1927; Соломаха та ін., 2004; Орлов, Якушенко, 2005; Клімук та ін., 2006; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008, 2010; Якушенко та ін., 2013; Воробйов та ін., 2016.

Асоціація *Rubo idaei-Calamagrostietum arundinaceae* Fajmonova 1986

Діагностичні види: *Athyrium filix-femina*, *Calamagrostis arundinacea*, *Chamerion angustifolium*, *Dryopteris filix-mas*, *Prenanthes purpurea*, *Rubus idaeus*, *Senecio sylvaticus*, *Sorbus aucuparia*.

Умови місцезростань: ділянки на підзолистих ґрунтах на місці вирубаних листяних і мішаних лісів.

Поширення в Україні: Карпати, Розточчя, Опілля.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Fajmonova, 1986; Сорока, 2008; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Senecioni sylvatici-Epilobietum angustifolii* Tx. 1937

[*Senecioni-Chamaenerietum* (Hueck 1931) Tx. 1950;
Epilobietum angustifolii Rüb. 1930 em. Oberd. 1973;
incl. *Senecioni-Rumicetum acetosellae* Passarge 1981].

Діагностичні види: *Athyrium filix-femina*, *Chamerion angustifolium*, *Fragaria vesca*, *Rubus idaeus*, *Rumex acetosella*, *Salix caprea*, *Senecio sylvaticus*, *S. viscosus*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: ділянки перших двох років після вирубування соснових, рідше — збіднених варіантів листяних лісів, з піщаними й супіщаними ґрунтами.

Поширення в Україні: Карпати, Розточчя, Опілля.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Tüxen, 1937; Passarge, 1981; Ткачик, 1999; Соломаха та ін., 2004; Орлов, Якушенко, 2005; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008, 2010; Якушенко та ін., 2013; Коваленко, 2016.

Асоціація *Calamagrostietum epigei* Juraszek 1928

[*Calamagrostietum epigei* Egger 1933 (art. 31);
Carici hirtae-Calamagrostietum epigei (Juraszek 1928) Somsäk 1976 (art. 29)].

Діагностичні види: *Anthoxanthum odoratum*, *Calamagrostis epigeios*, *Chondrilla juncea*, *Convolvulus arvensis*, *Coryza canadensis*, *Corynephorus canescens*, *Oenothera biennis*, *Pilosella officinarum*, *Rumex acetosella*, *Thymus serpyllum*.

Умови місцезростань: ділянки на вирубках та після пожеж у соснових лісах з піщаними та супіщаними ґрунтами.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Juraszek, 1928; Соломаха та ін., 2004; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008, 2010.

КЛАС *STELLARIETEA MEDIAE* TX. ET AL. IN TX. 1950

[*Ruderali-Secalietae* Br.-Bl. et al. 1936 p. p. (art. 3f);
Ruderali-Secalietae cerealis Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1936 (art. 2d, 3b, 3f);
Stellarietea mediae Tx. et al. in Tx. ex von Rochow 1951 (art. 36, nom. ambig.);
Secalietae Br.-Bl. 1951 (art. 3f, 8);
Chenopodietea Br.-Bl. 1951 p. p. (art. 2b);
Chenopodietea muralis Br.-Bl. 1951;
Secalietae Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1952 (art. 3f, orig. form);
Chenopodietea Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1952 (art. 2d, 3f);
Ruderali-Secalietae cerealis Br.-Bl. 1952;
Chenopodietea (Br.-Bl. 1951) em. Lohmeyer et al. 1961 (syntax. syn.);
Thero-Chenopodietea J. Tx. in T. Müller 1963 (art. 2b);
Thero-Chenopodietea Lohmeyer et al. in J. Tx. 1966 (art. 2b);
Capselletea bursaepastoris Radke 1980 (art. 3c, 5, 8);
Chenopodietea albi Radke 1980 (art. 5, 8);
Polygono-Chenopodietea (Lohmeyer et al. 1961) Eliáš 1984 (art. 2b);
Polygono-Chenopodietea Eliáš 1986 (art. 2b);
Papaveretea rhoeadis S. Brullo et al. 2001 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Capsella bursa-pastoris*, *Chenopodium album*, *Cirsium arvense*, *C. setosum*, *Consolida orientalis*, *Convolvulus arvensis*, *Conyza canadensis*, *Descurainia sophia*, *Fallopia convolvulus*, *Fumaria officinalis*, *Lepidium ruderales*, *Persicaria lapathifolia*, *P. maculosa*, *Senecio vernalis*, *Sinapis arvensis*, *Sonchus arvensis*, *S. asper*, *S. oleraceus*, *Stellaria media*, *Thlaspi arvense*, *Trifolium campestre*, *Tripleurospermum inodorum*.

Сегетальні угруповання орних земель (зернових і просапних культур), виноградників, садів, трояндових, лавандових плантацій та рудеральні угруповання відновлювальних стадій сукцесій з домінуванням видів-однорічників на всіх типах ґрунтів.

**Порядок *Aperetalia spicae-venti* J. Tx.
 et Tx. in Malato-Beliz et al. 1960**

[*Arvetalia* Rüb. 1933 p. p. (art. 2b);
Centaureetalia Tx. et al. ex von Rochow 1951 (art. 36);
Solano nigri-Polygonetalia convolvuli (Sissingh in Westhoff et al. 1946) O. de Bolòs 1962 (syntax. syn.);
Lolio-Linetalia J. Tx. in T. Müller 1963 (art. 2b);
Veronico-Arabidopsietalia thalianae Passarge 1977 (syntax. syn.);
Centaureetalia cyani Tx., Lohmeyer et Preising ex Mucina 1993 (art. 31)].

Діагностичні види: *Consolida regalis*, *Crepis tectorum*, *Myosotis arvensis*, *Psammophilicella muralis*, *Stachys annua*, *Tripleurospermum inodorum*, *Viola arvensis*.

Агрофітоценози зернових культур і виноградників на підзолистих, сірих лісових ґрунтах та чорноземах опідзолених у лісовій, лісостеповій зонах України та Українських Карпатах.

**Союз *Scleranthion annui* (Kruseman et Vlieger 1939) Sissingh
in Westhoff et al. 1946**

[*Scleranthion annui* (Kruseman et Vlieger 1939) Sissingh 1946 (art. 2b, 6);
Agrostion spicae-venti Tx. 1947 (art. 2b);
Aperion spicae-venti Tx. ex Oberd. 1949 (syntax. syn.);
Agrostion spicae-venti Tx. ex von Rochow 1951 (syntax. syn.);
Aperion spicae-venti Tx. ex Oberd. 1957 (art. 31);
Aphanion arvensis J. Tx. et Tx. in Malato-Beliz et al. 1960 (syntax. syn.);
Arnosseridion minima Malato-Beliz et al. 1960 (syntax. syn.);
Arabidopsis thaliana Passarge 1964 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Apera spica-venti*, *Centaurea cyanus*, *Equisetum arvense*, *Lepidium campestre*, *Spergularia rubra*, *Trifolium arvense*.

Агрофітоценози зернових культур і виноградників на дерново-підзолистих, буроземно-підзолистих, лучних оглеєних та бурих гірсько-лісових ґрунтах лісової, лісостепової зон України та Українських Карпат.

Асоціація *Aphano arvensis-Matricarietum chamomillae* Tx. 1937

[*Alchemillo arvensis-Matricarietum chamomillae* Tx. 1937 (art. 45);
Vicietum tetraspermae Kruseman et Vlieger 1939 (syntax. syn.);
incl. *Vicietum tetraspermae* Kornás 1950;
incl. *Galeopsio-Matricarietum chamomillae* Oberd. 1957 p. p. (syntax. syn.);
Matricario-Alchemilletum Tx. 1937 em. Passarge 1957;
Aethuso-Galeopsietum T. Müller 1964 p. p. (syntax. syn.);
Aphano-Matricarietum chamomillae Tx. 1937 em. Schubert et Mahn 1968;
Myosotido-Sonchetum arvensis Passarge in Passarge et Jurko 1975 (syntax. syn.);
Aphano-Matricarietum recutitae Tx. 1937 em. Passarge 1957 corr. Pott 1995;
incl. *Stellario-Aperetum spicae-venti* Schubert (1989) 1995].

Діагностичні види: *Matricaria recutita*, *Polygonum aviculare*, *Tripleurospermum inodorum*, *Vicia angustifolia*, *V. tetrasperma*.

Умови місцезростань: агрофітоценози зернових культур на сірих лісових і дерново-підзолистих ґрунтах, чорноземах типових опідзолених.

Поширення в Україні: Лівобережний Лісостеп.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Tüxen, 1937; Passarge, 1957с; Онищенко, 2006; Тихонова 2007; Сорока, 2008; Дідух та ін., 2011.

**Асоціація *Centaureo cyani-Aperetum spicae-venti*
Solomakha 1989**

[*Elytrigio repentis-Aperetum spicae-venti* Solomakha 1987 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Apera spica-venti*, *Centaurea cyanus*, *Polygonum aviculare*, *Psammophiliella muralis*, *Tripleurospermum inodorum*.

Умови місцезростань: агрофітоценози зернових культур на дерново-підзолистих, глинисто-піщаних і супіщаних ґрунтах.

Поширення в Україні: лісова і лісостепова зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха, 1987, 1988б, 1989; Korotkov et al., 1991; Соломаха та ін., 1992; Дідух, Куземко, 2005; Тихонова, 2007; Дідух та ін., 2008, 2011; Пашкевич, Фіцайло, 2009.

**Асоціація *Gnaphalio uliginosi-Matricarietum perforatae*
Gamor 1987**

[*Matricarietum perforatae* Gamor et al. 1985 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Gnaphalium uliginosum*, *Polygonum aviculare*, *Trifolium campestre*, *Tripleurospermum inodorum*.

Умови місцезростань: угруповання зернових культур на дерново-підзолистих і буроземно-підзолистих ґрунтах на висоті 130—135 м над р. м.

Поширення в Україні: Закарпаття.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Гамор и др., 1985а; Гамор, 1987б, 1990; Korotkov et al., 1991; Соломаха та ін., 1992.

Асоціація *Scleranthetum annui* Braun 1915

[*Scleranthus annuus et Rumex acetosella* Liou 1929 (syntax. syn.);

Scleranthetum annui Br.-Bl. 1931 (art. 2b);

Scleranthetum annui Gamor et al. 1985 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Scleranthus annuus*, *Raphanus raphanistrum*, *Veronica persica*.

Умови місцезростань: угруповання зернових культур на лісових буроземних ґрунтах нижнього гірського поясу на висоті 200—400 м над р. м.

Поширення в Україні: Українські Карпати.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Braun, 1915; Гамор и др., 1985а; Гамор, 1990; Korotkov et al., 1991; Соломаха та ін., 1992; Кучерявий та ін., 2003; Данилик та ін., 2006; Сорока, 2008; Дідух та ін., 2011.

**Асоціація *Sclerantho annui-Descurainietum sophiae* V. Solomakha
et T. Solomakha 1987**

Діагностичні види: *Descurainia sophia*, *Herniaria glabra*, *Scleranthus annuus*.

Умови місцезростань: агрофітоценози зернових культур на чорноземах опідзолених.

Поширення в Україні: лісостепова зона.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха, Соломаха, 1987; Соломаха, 1989; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Korotkov et al., 1991; Соломаха та ін., 1992; Дідух, Куземко, 2005; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Spergulo arvensis-Scleranthetum annui* Kuhn 1937

[*Galeopsio-Matricarietum chamomillae* Oberd. 1957 p. p. (syntax. syn.);

Galeopsio-Aphanetum (Oberd. 1957) Meisel 1962 (art. 29);

Holco-Galeopsietum Hilbig 1965 (syntax. syn.);

Alchemillo-Sonchetum arvensis Passarge in Passarge et Jurko 1975 (syntax. syn.);

Galeopsio-Sperguletum arvensis Passarge in Passarge et Jurko 1975 (syntax. syn.);

Galeopsio-Sperguletum arvensis Topić 1978;

Spergulo-Raphanetum Крoпáч 1981 (art. 2b);

Rumici acetosellae-Sperguletum arvensis Gamor 1987 (art. 3b);

Galeopsio-Sperguletum arvensis Passarge in Passarge et Jurko 1975 em. Schubert 1989].

Діагностичні види: *Agrostis capillaris*, *Fallopia convolvulus*, *Raphanus raphanistrum*, *Rumex acetosella*, *Scleranthus annuus*, *Spergula arvensis*, *Stachys palustris*, *Viola arvensis*.

Умови місцезростань: угруповання зернових і просапних культур на бурих гірсько-лісових ґрунтах верхнього гірського поясу на висоті 550—1350 м над р. м. та чорноземах опідзолених.

Поширення в Україні: Українські Карпати, Лівобережний Лісостеп.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Kuhn, 1937; Гамор, 1987б, 1990; Соломаха та ін., 1992; Кучерявий та ін., 2003; Тихонова, 2007.

Асоціація *Symphyto officinalis-Anagalletum arvensis* Gamor 1987

Діагностичні види: *Allium scorodoprasum*, *Anagallis arvensis*, *Consolida regalis*, *Ranunculus sardous*, *Symphytum officinale*, *Xanthoxalis dillenii*.

Умови місцезростань: агрофітоценози зернових культур на лучних оглеєних ґрунтах.

Поширення в Україні: Закарпаття.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Гамор, 1987а; Соломаха та ін., 1992.

Асоціація *Viola arvensis-Centaureetum cyani* Solomakha 1989

[*Centaureetum cyani matricarietosum* T. Solomakha et al. 1986 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Centaurea cyanus*, *Vicia angustifolia*, *Viola arvensis*.

Умови місцезростань: агрофітоценози зернових і зернобобових культур на чорноземах опідзолених.

Поширення в Україні: лісостепова і лісова зони, Українські Карпати (верхів'я р. Дністер).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха Т. та ін., 1986а; Соломаха, 1989; Соломаха та ін., 1992; Кучерявий та ін., 2003; Тихонова, 2007; Пашкевич, Фіцайло, 2009; Дідух та ін., 2011; Коваленко, 2016.

Союз *Galeopsis bifidae* Abramova in Mirkin et al. 1985

[*Papaverion rhoeadis* Solomakha 1985 (syntax. syn.);

Papaverion rhoeadis Solomakha 1987 (syntax. syn.);

Stachyion palustris Kireeva 1988].

Діагностичні види: *Anagallis arvensis*, *Euphorbia peplus*, *Galium aparine*, *Papaver rhoeas*, *Stellaria media*.

Агрофітоценози зернових культур на сірих лісових, рідше — дерново-карбонатних ґрунтах лісової та лісостепової зон Східної Європи.

Асоціація *Apera spicae-venti-Papaveretum rhoeadis* Solomakha 1987

Діагностичні види: *Anagallis arvensis*, *Apera spica-venti*, *Papaver rhoeas*.

Умови місцезростань: агрофітоценози зернових культур на сірих лісових опідзолених ґрунтах.

Поширення в Україні: західна частина Правобережного Полісся.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха, 1987, 1988б, 1989; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Korotkov et al., 1991; Соломаха та ін., 1992; Дідух, Куземко, 2005; Сорока, 2008; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Euphorbio pepli-Chenopodietum albi* Solomakha 1988

Діагностичні види: *Anagallis arvensis*, *Chenopodium album*, *Euphorbia peplus*, *Myosotis arvensis*.

Умови місцезростань: агрофітоценози зернових культур на дерново-карбонатних і сірих лісових ґрунтах.

Поширення в Україні: лісова, рідше — лісостепова зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха, 1988а, 1989; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Korotkov et al., 1991; Соломаха та ін., 1992; Дідух, Куземко, 2005; Пашкевич, Фіцайло, 2009; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Galeopsietum speciosae* Kruseman et Vlieger 1939

[*Galeopsietum speciosae* Kruseman et Vlieger 1939 em. Passarge 1959].

Діагностичні види: *Galeopsis bifida*, *G. speciosa*, *G. tetrahit*, *Persicaria hyparica*, *P. maculosa*.

Умови місцезростань: давно покинуті поля або механічно слабо порушені землі.

Поширення в Україні: західна частина України, у тому числі Карпати (верхів'я р. Дністер).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Kruseman, Vlieger, 1939; Соломаха та ін., 1992; Кучерявий та ін., 2003; Данилик та ін., 2006.

Асоціація *Galio aparines-Papaveretum rhoeadis* Solomakha 1989

[*Papaveretum rhoeadis* Solomakha 1985 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Galium aparine*, *Papaver rhoeas*.

Умови місцезростань: агрофітоценози зернових культур на сірих лісових ґрунтах.

Поширення в Україні: західна частина Правобережного Лісостепу, Лівобережний Лісостеп.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха, 1985, 1989, 1996, 2008; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Korotkov et al., 1991; Соломаха та ін., 1992; Тихонова, 2007; Дідух та ін., 2011.

Порядок *Atriplici-Chenopodietalia albi* (Тх. 1937) Nordhagen 1940

[*Chenopodietalia medioeuropaea* Тх. 1937 (art. 34a);

Austro-Chenopodietalia Rothmaler 1943 (art. 2b);

Chenopodietalia albi (Тх. 1937) Тх. et Lohmeyer in Тх. 1950 (art. 2b);

Polygono-Chenopodietalia Тх. et Lohmeyer ex J. Тх. in Lohmeyer et al. 1962 (art. 2b);

Polygono-Chenopodietalia Тх. et Lohmeyer in Тх. ex Oberd. 1962 (art. 2b);

Polygono-Chenopodietalia J. Тх. in Passarge 1964 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Amaranthus blitoides*, *A. retroflexus*, *Chenopodium album*, *Echinochloa crusgalli*, *Fallopia convolvulus*, *Persicaria lapathifolia*, *Setaria glauca*, *S. viridis*, *Thlaspi arvense*.

Угруповання просапних культур, садів, виноградників, городів, квітників, клумб, забруднених територій, які постійно знаходяться під впливом рекультивацийних заходів на різних типах ґрунтів, поширені територією всієї України.

**Союз *Amarantho blitoidis-Echinochloion cruris-galli*
Solomakha 1988**

[*Amarantho blitoidis-Solanion zelenetskii* Bagrikova 1997 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Amaranthus blitoides*, *Solanum nigrum*, *S. zelenetskii*, *Xanthium strumarium*.

Угруповання просапних культур, садів, виноградників, попередників рису (люцерни, вівса), декоративних насаджень на південних чорноземах, коричневих, бурих гірсько-лісових та каштанових ґрунтах, частіше на зрошуваних угіддях степової зони України, Степового та Південнобережного Криму.

**Асоціація *Amarantho albi-Echinochloetum cruris-galli*
Solomakha 1988**

Діагностичні види: *Amaranthus albus*, *A. blitoides*, *Echinochloa crusgalli*, *Solanum nigrum*.

Умови місцезростань: агрофітоценози просапних культур, попередників рису (люцерни) на чорноземах південних, супіщаних, дерново-піщаних та каштанових ґрунтах.

Поширення в Україні: середня й південна смуги степової зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха, 1988в, 1989; Дзюба, 1990а, б; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Korotkov et al., 1991; Соломаха та ін., 1992.

**Асоціація *Amarantho blitoidis-Echinochloetum cruris-galli*
Solomakha 1988**

Діагностичні види: *Amaranthus blitoides*, *Convolvulus arvensis*, *Echinochloa crusgalli*.

Умови місцезростань: пізньолітні угруповання просапних культур, садів, на зрошуваних полях, чорноземах південних, рідко — звичайних слабосолонцюватих, каштанових ґрунтах.

Поширення в Україні: середня й південна смуги степової зони, Степовий Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха, 1988в, 1989; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Korotkov et al., 1991; Соломаха та ін., 1992; Багрікова, 2002, 2006; Корженевский и др., 2003; Багрікова, 2004, 2005, 2016.

**Асоціація *Amarantho retroflexi-Echinochloetum cruris-galli*
Bagrikova 2005**

Діагностичні види: *Amaranthus retroflexus*, *Echinochloa crusgalli*, *Solanum nigrum*.

Умови місцезростань: угруповання просапних культур, виноградників, садів на зрошуваних угіддях, чорноземах південних, солонцюватих та каштанових ґрунтах.

Поширення в Україні: Присивашся, північно-західна частина Степового Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Багрикова, 2005, 2011б, 2016; Багрикова, 2006.

Асоціація *Amaranthenetum blitoidis-retroflexi* Solomakha 1988

[*Amarantho blitoidis-Salsoletum australis* Bagrikova 1996 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Amaranthus blitoides*, *A. retroflexus*.

Умови місцезростань: угруповання просапних культур, виноградників, плодкових садів на чорноземах південних і звичайних, а також клумб та газонів з насипним ґрунтом.

Поширення в Україні: середня та південна смуги степової зони, Лівобережний Лісостеп, Степовий Крим та Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха, 1988в, 1989; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Korotkov et al., 1991; Соломаха та ін., 1992; Багрикова, 1996, 2004, 2005, 2011б, 2016; Левон, 1996б; Осипенко, 1999, 2006; Багрикова, 2002, 2006; Корженевский и др., 2003.

Союз *Lactucion tataricae* Rudakov in Mirkin et al. 1985

Діагностичні види: *Lactuca tatarica*.

Агрофітоценози просапних культур, садів, попередників рису (люцерни) на чорноземах південних солонцюватих, темно-каштанових ґрунтах степової зони Східної Європи.

Асоціація *Lactucetum tataricae* Rudakov in Mirkin et al. 1985

Діагностичні види: *Lactuca tatarica*.

Умови місцезростань: агрофітоценози просапних культур, садів, попередників рису (люцерни) на чорноземах південних, солонцюватих, темно-каштанових ґрунтах, за підвищеного засолення ґрунтів.

Поширення в Україні: Степовий Крим, Причорномор'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Миркин и др., 1985; Дзюба, 1990а, в; Korotkov et al., 1991; Багрикова, 2002, 2006; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2004, 2005, 2011б, 2016.

Союз *Panico-Setarion* Sissingh in Westhoff et al. 1946

[*Digitario ischaemi-Setarion viridis* Sissingh in Westhoff et al. 1946 (art. 2b);
Panico-Setarion Sissingh ex von Rochow 1951 (art. 36);
Eu-Polygono-Chenopodion polyspermi Tx. 1955 (art. 2b);
Digitario-Setarion Sissingh 1946 em. Hüppe et Hofmeister 1990 (syntax. syn.);
Mercurialion annuae Ries 1992 (art. 5)].

Діагностичні види: *Amaranthus retroflexus*, *Convolvulus arvensis*, *Echinochloa crusgalli*, *Galinsoga parviflora*, *Raphanus raphanistrum*, *Setaria glauca*, *S. viridis*, *Sinapis arvensis*, *Stachys annua*.

Літні й пізньолітні угруповання просапних культур, городів лісової і лісостепової зон; а також просапних культур, виноградників, садів, рудеральних місцезростань степової зони з домінуванням злаків на різних типах ґрунтів у освітлених і засушливих місцях.

Асоціація *Amarantho blitoidis-Setarietum viridis* Bagrikova 2005

Діагностичні види: *Amaranthus blitoides*, *Setaria viridis*.

Умови місцезростань: агрофітоценози просапних культур на південних чорноземах.

Поширення в Україні: Степовий Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Багрикова, 2005, 2016; Багрикова, 2006.

Асоціація *Amarantho retroflexi-Setarietum glaucae* Solomakha et al. in Solomakha 1987

[*Amarantho retroflexi-Setarietum viridis* Bagrikova 1996 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Amaranthus retroflexus*, *Setaria glauca*, *Sonchus arvensis*, *S. oleraceus*.

Умови місцезростань: агрофітоценози просапних, зернових культур на чорноземах типових і звичайних; тютюнових насаджень на коричневих ґрунтах нижнього гірського поясу; а також угруповання порушених ґрунтів на урбанізованих територіях.

Поширення в Україні: лісостепова і степова зони, південно-східна частина Гірського Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха, 1987, 1989; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Папуча, 1991; Korotkov et al., 1991; Соломаха та ін., 1992; Осипенко, 1996а, 2006; Багрикова, 1997б, 2004, 2005, 2016; Багрикова, 2002, 2006; Корженевский и др., 2003; Дідух, Куземко, 2005; Данилик та ін., 2006; Тихонова, 2007; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Convolvulo arvensis-Amaranthenum retroflexi* (Abramova et Sakharov in Mirkin et al. 1986) A. Ishbirdin et al. 1988

[*Convolvulo arvensis-Amaranthenum retroflexi* Abramova et Sakharov in Mirkin et al. 1986 (art. 1);

Amarantho retroflexi-Fallopium convolvulis Bagrikova 1996 (art. 3b);

Convolvulo arvensis-Lactucetum serriolae Bagrikova 1996 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Amaranthus retroflexus*, *Convolvulus arvensis*, *Echinochloa crusgalli*.

Умови місцезростань: агрофітоценози просапних культур, садів, виноградників з високим рівнем агротехнічних заходів на різних типах ґрунтів.

Поширення в Україні: південь степової зони, Крим, Закарпаття.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Миркин и др., 1986б; Ишбирдин и др., 1988; Korotkov et al., 1991; Багрикова, 1996, 2004, 2005, 2011б, 2016; Багрикова, 2002, 2006; Корженевский и др., 2003; Багрикова, Киш, 2011; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Cynodonto-Xanthietum spinosi* Bagrikova 2002

Діагностичні види: *Cynodon dactylon*, *Xanthium pensylvanicum*, *X. spinosum*.

Умови місцезростань: агрофітоценози тютюнових полів на висоті 200—300 м над р. м. на коричневих ґрунтах.

Поширення в Україні: Південний Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Багрикова, 2004, 2005, 2016; Багрикова, 2002, 2006; Корженевский и др., 2003.

Асоціація *Daturo stramonii-Hibiscetum trioni* Bagrikova 1997

[*Daturo stramonii-Hibiscetum trioni* Bagrikova 1996 (art. 2a)].

Діагностичні види: *Datura stramonium*, *Hibiscus trionum*.

Умови місцезростань: агрофітоценози тютюнових полів на висоті 200—300 м над р. м. на коричневих ґрунтах.

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Багрикова, 1997б, 2004, 2005, 2016; Багрикова, 2002, 2006; Корженевский и др., 2003.

Асоціація *Echinochloo-Setarietum pumilae* Felföldy 1942 corr. Mucina in Mucina et al. 1993

[*Echinochloo-Setarietum viridis* Kruseman et Vlieger (1939) 1940;

Echinochloo cruris-galli-Setarietum viridis Kruseman et Vlieger in Sissingh et al. 1940 (syntax. syn.);

Echinochloo-Setarietum glaucae Kruseman et Vlieger (1939) 1940 (art. 41b);

Panico-Galinsogetum Tx. et Becker 1942;
Echinochloo-Setarietum glaucae Felföldy 1942 (art. 43);
Galinsogo-Setarietum (Tx. et Becker 1942) Tx. 1950 (syntax. syn.);
Setario-Galinsogetum (Tx. et Becker 1942) Tx. 1950 (art. 29, 43);
Setario glaucae-Galinsogetum parviflorae Tx. 1950 (syntax. syn.);
Chenopodio-Setarietum Záhradníková-Rozetská 1955 (art. 43);
Amarantho retroflexi-Diplotaxietum muralis Holzner 1970 (art. 2b);
Diplotaxio muralis-Amaranthesetum retroflexi Holzner 1973 (art. 29);
Setario glaucae-Galinsogetum parviflorae Tx. 1950 em. T. Müller in Oberd. 1983 (art. 29, 43);
Ambrosio-Echinochloetum cruris-galli Marjushkina et Solomakha 1985 (art. 3b);
Echinochloo-Elytrigietum repentis Solomakha 1987 (art. 3b);
Stachyetum palustris Gamor 1987 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Chenopodium album*, *Echinochloa crusgalli*, *Fallopia convolvulus*, *Galinsoga parviflora*, *Setaria glauca*, *S. viridis*.

Умови місцезростань: прилеглі ділянки оброблюваних угідь, угруповання зернових, зернобобових, просапних культур, багаторічних трав, покинутих городів на дерново-підзолистих, сірих лісових, буроземно-підзолистих ґрунтах, чорноземах типових, звичайних, опідзолених, південних, супіщаних, у горах — до висоти 400 м над р. м. на бурих гірсько-лісових ґрунтах, попередників рису (люцерни, вівса) на темно-каштанових ґрунтах, а також насаджень декоративних рослин та порушених місцезростань у населених пунктах.

Поширення в Україні: лісова, лісостепова і степова зони, Карпати, Закарпаття, Степовий та Південнобережний Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Марьюшкіна, Соломаха, 1985; Гамор и др., 1985а; Соломаха, 1986, 1987, 1989; Соломаха Т. та ін., 1986а, б; Гамор, 1987б, 1990; Дзюба, 1990в; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Папуча, 1991; Соломаха та ін., 1992; Мусіна et al., 1993; Левон, 1996б; Осипенко, 1996а, 1997, 2006; Ткачик, 1999; Багрикова, 2002, 2006; Корженевский и др., 2003; Кучерявий та ін., 2003; Багрикова, 2004, 2005, 2016; Дубина та ін., 2004; Сорока, 2004, 2008; Дідух, Куземко, 2005; Данилик та ін., 2006; Онищенко, 2006; Якушенко, 2006; Тихонова, 2007; Дідух та ін., 2008, 2011; Пашкевич, Фіцайло, 2009; Коваленко, 2016.

Асоціація *Orobancha ramosae-Stachyetum annuae* Bagrikova 1997

Діагностичні види: *Diplotaxis muralis*, *D. tenuifolia*, *Heliotropium europaeum*, *Phelipanche ramosa*, *Stachys annua*.

Умови місцезростань: тютюнові поля на дерново-карбонатних, гірських буро-лісових ґрунтах на висоті 100—200 м над р. м.

Поширення в Україні: західна частина Передгірського Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Багрикова, 1997б, 2004, 2005, 2016; Багрикова, 2002, 2006; Корженевский и др., 2003.

Асоціація *Setario-Digitarietum Felföldy 1942*

[*Setario-Digitarietum Felföldy 1942 em. Soó 1961 (syntax. syn.)*].

Діагностичні види: *Digitaria sanguinalis*, *Setaria glauca*.

Умови місцезростань: алювіальні знижені ділянки, які зазнають впливу випасання.

Поширення в Україні: спорадично на півдні степової зони (Жебринське приморське пасмо, нижньодніпровські арени).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Felföldy, 1942; Осипенко, 1999; Дубина та ін., 2004.

Асоціація *Stachyo annuae-Setarietum pumilae Felföldy 1942 corr. Mucina in Mucina et al. 1993*

[*Stachyo annuae-Setarietum glaucae Felföldy 1942 (art. 43)*;

Ajugo chamaepitys-Setarietum glaucae Krippelova 1981 (art. 43)].

Діагностичні види: *Chenopodium album*, *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Setaria glauca*, *S. viridis*, *Stachys annua*.

Умови місцезростань: агрофітоценози просапних культур на чорноземоподібних або дерново-карбонатних ґрунтах, локально — на південних чорноземах.

Поширення в Україні: Передгірський і Степовий Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Mucina et al., 1993; Багрикова, 2005, 2016; Багрикова, 2006.

Союз *Polygono-Chenopodion Koch 1926*

Діагностичні види: *Chenopodium album*, *Cirsium arvense*, *C. setosum*, *Tripleurospermum inodorum*.

Угрупування зернових культур нітрифікованих ділянок степової, рідше — лісостепової зон України, зрошуваних просапних культур Степового Криму на чорноземах звичайних, південних та піщаних ґрунтах.

Асоціація *Ambrosio artemisiifoliae-Chenopodietum albi Marjushkina et Solomakha 1985*

Діагностичні види: *Ambrosia artemisiifolia*, *Asperula arvensis*, *Chenopodium album*, *Iva xanthiifolia*, *Malva neglecta*, *Polygonum aviculare*.

Умови місцезростань: угрупування зернових, зрошуваних просапних культур, а також зріджені посіви та ділянки без польових культур на звичайних малогумусних південних чорноземах.

Поширення в Україні: лісостепова і степова зони України, Степовий Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Марьюшкіна, Соломаха, 1985; Соломаха, 1989; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Kogotkov et al., 1991; Соломаха та ін., 1992; Осипенко, 1996а, 2006; Багрикова, 2005, 2016; Багрикова, 2006; Пашкевич, Фіцайло, 2009; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Ambrosio artemisiifoliae-Cirsietum setosi* Marjushkina et Solomakha 1985

Діагностичні види: *Ambrosia artemisiifolia*, *Cirsium arvense*, *C. setosum*, *Medicago lupulina*.

Умови місцезростань: угруповання зернових, зрошуваних просапних культур, а також зріджені посіви та ділянки без польових культур на звичайних малогумусних південних чорноземах.

Поширення в Україні: степова зона та Степовий Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Марьюшкіна, Соломаха, 1985; Соломаха, 1989; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Kogotkov et al., 1991; Соломаха та ін., 1992; Багрикова, 2002, 2006; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2004, 2005, 2016.

**Асоціація *Cirsietum setosi* (Shelyag-Sosonko et al. 1986)
Т. Solomakha et al. 1986**

[*Cirsium setosum* comm. Shelyag-Sosonko 1986 (art. 3с);

Cirsietum setosi Shelyag-Sosonko et al. 1986 (art. 1)].

Діагностичні види: *Cirsium arvense*, *C. setosum*.

Умови місцезростань: прилеглі до оброблюваних земель ділянки, забудовані території, пасовища, угруповання зернових, зернобобових, просапних культур на південних, типових, звичайних чорноземах, каштанових солонцюватих, дернових піщаних ґрунтах.

Поширення в Україні: лісостепова і степова зони, Степовий Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха Т. та ін., 1986б; Шеляг-Сосонко и др., 1986б; Соломаха, 1989; Kogotkov et al., 1991; Соломаха та ін., 1992; Багрикова, 2002, 2006; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2004, 2005, 2011б, 2016; Дубина та ін., 2004.

Союз *Oxalidion europaeae* Passarge 1978

[*Spergulo-Oxalidion* Görs in Oberd. et al. 1967 (art. 2b);

Oxalidion fontanae Passarge 1978 (art. 45)].

Діагностичні види: *Chenopodium album* agg., *Ch. polyspermum*, *Sonchus asper*, *Stellaria media* agg., *Xanthoxalis stricta*.

Угруповання просапних культур, виноградників, покинутих ділянок на важких ґрунтах.

**Асоціація *Echinochloo cruris-galli-Chenopodietum polyspermi*
Тх. 1937**

[*Panico-Chenopodietum polyspermi* (Br.-Bl. 1921) Тх. 1937;
Chenopodium polyspermi et *Persicaria maculata* comm. Malcuit 1929
(art. 2b);
Chenopodio-Oxalidetum strictae Sissingh 1942 (syntax. syn.);
Oxalido-Chenopodietum polyspermi Sissingh in Westhoff et al. 1946;
Oxalido-Chenopodietum polyspermi medioeuropaeum Тх. 1950 (art. 34);
Rorippo sylvestris-Chenopodietum polyspermi Köhler 1962 (syntax. syn.);
Stachyretum palustris hibiscetosum trioni Gamor et al. 1985 (art. 3b, 5);
Hibisci trioni-Chenopodietum polyspermi Solomakha in Solomakha et al. 1992
(art. 3b)].

Діагностичні види: *Chenopodium album*, *Ch. polyspermum*, *Echinochloa crus-galli*, *Setaria glauca*, *Tripleurospermum inodorum*, *Veronica persica*, *Xanthoxalis stricta*.

Умови місцезростань: городи, просапні культури, виноградники на важких глинистих, буроземно-підзолистих ґрунтах. Можуть розвиватися як у горах, так і на низовинних алювіальних ділянках.

Поширення в Україні: Карпати (верхів'я р. Дністер), Закарпаття.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Тіхен, 1937; Кучерявий та ін., 2003; Данилик та ін., 2006; Онищенко, 2006; Багрикова, Киш, 2011.

Порядок *Eragrostietalia* J. Тх. ex Poli 1966

[*Amarantho-Echinochloetalia* Solomakha et al. in Solomakha 1987 (syntax. syn.);
Eragrostietalia J. Тх. in T. Müller 1963 (art. 2b);
Conyzo canadensis-Brometalia tectorum (Passarge 1988) Wollert et Dengler in
Dengler et al. 2003 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Amaranthus albus*, *Eragrostis minor*, *Portulaca oleracea*, *Tribulus terrestris*.

Термофільні сегетально-рудеральні літні угруповання сухих місцезростань, сформовані на вільних від культивованих рослин локалітетах. Займають узбіччя доріг, окраїни полів, садів, покинуті після обробітку землі, часто трапляються в населених пунктах лісової і лісостепової зон, а також у просапних культурах, виноградниках, садах, рисових сівозмінах. Формуються на механічно порушених, бідних піщаних, каштанових солонцюватих, сірих лісових, опідзолених, дерново-піщаних та глинисто-піщаних або щебенистих ґрунтах.

Союз *Eragrostion* Tx. in Oberd. 1954

[*Amaranthion* Tx. et Preising 1942 p. p. (art. 1);
Eragrostion minoris Tx. in Slavnić 1944 (art. 2b);
Eragrostion cilianensi-minoris Tx. ex Oberd. 1954 (art. 40);
Eragrostion poaeoidis Soó et Tímár in Tímár 1957 (orig. form) (phantom);
Tribulo-Eragrostion pooidis Soó et Tímár in Tímár 1957 (syntax. syn.);
Tribulo-Eragrostion minoris Soó et Tímár 1957 corr. Soó 1980 (art. 30);
Conyzo canadensis-Cynodion dactyli Karnatovskaya 2004].

Діагностичні види: *Amaranthus albus*, *A. blitoides*, *Eragrostis minor*, *Medicago lupulina*, *Portulaca oleracea*.

Сегетально-рудеральні угруповання сухих місцезростань.

Асоціація *Cynodontetum dactyli* Gams 1927

[*Cynodontetum dactyli* Felföldy 1942;
Plantagini-Cynodontetum Brun-Hool 1962;
Conyzo-Cynodontetum dactyli (Felföldy 1942) Eliaš 1978;
Conyzo-Cynodontetum dactyli Eliaš 1979;
Hordeo murini-Cynodontetum (Felföldy 1942) Borhidi 1996;
Lolio-Cynodontetum dactyli Jarolimek et al. 1997;
Verbascoblattariae-Elytrigietum elongatae Karnatovskaya et Derevyanko 2004 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Achillea millefolium*, *Conyza canadensis*, *Cynodon dactylon*.

Умови місцезростань: дюни, міждюнні депресії, узбіччя доріг, порушені місцезростання у зоні рисосіяння — рисові поля, узбіччя рисових чеків, що затоплюються, а також міжчечкові дамби.

Поширення в Україні: лісова і лісостепова зони, Причорномор'я та Приазов'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Gams, 1927; Дзюба, 1990в, 1996; Дубина та ін., 1996, 2003, 2004, 2009; Тимошенко, 1999; Чинкіна, 2003, 2006; Карнатовская, 2004; Карнатовская, Деревянко, 2004; Дубина, Дзюба, 2005б; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Digitario sanguinalis-Eragrostietum minoris* Tx. ex von Rochow 1951

[*Panico sanguinalis-Eragrostietum minoris* Tx. 1950 (art. 2b);
Panico sanguinalis-Eragrostietum minoris Tx. ex von Rochow 1951;
Setarietum viridi-verticillatae Kopecký in Hejný, Kopecký, Jehlík et Kripperová 1979 p. p.].

Діагностичні види: *Digitaria sanguinalis*, *Eragrostis minor*.

Умови місцезростань: насипи, котловани, газони, узбіччя доріг з піщаними або зовсім несформованими ґрунтами.

Поширення в Україні: лісова і лісостепова зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Rochow von, 1951; Осипенко, Шевчик, 2001; Осипенко, 2006; Дідух та ін., 2011; Коваленко, 2016.

Асоціація *Eragrostio-Amaranthesetum albi* Morariu 1943

Діагностичні види: *Amaranthus albus*, *Echinochloa crusgalli*, *Eragrostis minor*, *Fallopia convolvulus*.

Умови місцезростань: післядемураційні або післяпосівні ділянки.

Поширення в Україні: лісова і лісостепова зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Morariu, 1943; Дзюба, 1990в; Соломаха та ін., 1992; Осипенко, 1999, 2006; Осипенко, Олійник, 2001; Дубина та ін., 2004; Чоха, 2005, 2006; Мележик, 2006; Meleghik et al., 2008; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Portulacetum oleracei* Felföldy 1942

[*Digitario-Portulacetum* Tímár et Bodrogeközi 1955 (art. 41b);

Digitario-Portulacetum Bodrogeközi in Tímár et Bodrogeközi 1959;

Polygono-Portulacetum oleraceae Eliáš 1986].

Діагностичні види: *Digitaria sanguinalis*, *Eragrostis minor*, *Hibiscus trionum*, *Polygonum aviculare*, *Portulaca oleracea*.

Умови місцезростань: механічно порушені відкриті, освітлені ділянки на слабогумусних супіщаних чорноземах, агроценози просапних культур на коричневих і темно-каштанових ґрунтах, південних слабогумусованих чорноземах, виноградники на дерново-підзолистих ґрунтах.

Поширення в Україні: лісова і лісостепова зони, Закарпаття, Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Felföldy, 1942; Осипенко, 1996а, 1997, 2006; Багрикова, 2005, 2016; Чоха, 2005, 2006; Багрикова, 2006; Дідух та ін., 2011; Коваленко, 2016.

Союз *Salsolion ruthenicae* Philippi ex Oberd. 1983

[*Salsolion ruthenicae* Philippi 1971 (art. 2b);

Conyzo-Bromion tectorum Passarge 1978 (art. 2b);

Conyzo-Senecionion viscosi Eliáš 1986 (art. 3b);

Eragrostio-Amaranthion crispi Mucina 1991 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Anisantha tectorum*, *Corispermum pallasii*, *Salsola tragus*.

Вторинні угруповання ксерофітів на сипких і сухих, переважно піщаних насипах, техногенних субстратах по поверхні піщаних заплавл, у околицях промислових підприємств населених пунктів.

Асоціація *Plantagini indicae-Digitarietum sanguinalis* Papucha 1991

Діагностичні види: *Digitaria sanguinalis*, *Oenothera biennis*, *Plantago arenaria*.

Умови місцезростань: ділянки уздовж залізничних колій з легкими піщаними ґрунтами, що добре прогріваються.

Поширення в Україні: Лівобережне Полісся.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Папуча, 1991.

Асоціація *Salsoletum ruthenicae* Philippi 1971

[incl. *Amarantho-Salsoletum ruthenicae* Passarge (1984) 1988].

Діагностичні види: *Corispermum pallasii*, *Salsola tragus*.

Умови місцезростань: ділянки новобудов із сильно девастрованими ґрунтами, смітники.

Поширення в Україні: Лівобережний Лісостеп.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Philippi, 1971; Осипенко, Шевчик, 2001; Осипенко, 2006.

**Порядок *Papaveretalia rhoeadis* Hüppe et Hofmeister
ex Theurillat et al. 1995**

[*Secalietalia* Libbert 1932 (art. 3f);

Arvetalia Rübell 1933 p. p. (art. 2b);

Secalino-Violetalia Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 3f);

Secalino-Violetalia Br.-Bl. et Tx. ex Sissingh in Westhoff et al. 1946 (art. 3f);

Anagallidetalia Knapp 1948 (art. 2b);

Centaureetalia cyani Tx. et al. in Tx. 1950 (art. 2b);

Centaureetalia cyani Tx., Lohmeyer et Preising in Tx. ex von Rochow 1951 (art. 36);

Papaveretalia rhoeadis Hüppe et Hofmeister 1990 (art. 5);

Stachyetalia annuae Ries 1992 (art. 5);

Papaveretalia rhoeadis Hüppe et Hofmeister ex Manthey in Dengler et al. 2003 (art. 31)].

Діагностичні види: *Capsella bursa-pastoris*, *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Conyza canadensis*, *Fallopia convolvulus*, *Fumaria officinalis*, *Papaver rhoeas*, *Persicaria maculosa*, *Sinapis arvensis*, *Sonchus arvensis*.

Агрофітоценози зернових культур лісостепової і степової зон.

Союз *Anthemido ruthenicae-Sisymbrium orientalis* Solomakha 1990

[*Anthemido ruthenicae-Descurainienion sophiae* Solomakha 1988 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Anthemis ruthenica*, *Buglossoides czernjajevii*, *Matricaria recutita*, *Sisymbrium orientale*, *Vicia villosa*.

Агрофітоценози зернових культур на чорноземах південних супіщаних та дернових піщаних степової зони України.

Асоціація *Anthemido ruthenicae-Vicetum villosae* Solomakha 1990

[*Camelino microcarpae-Anthemidetum austriacae* Holzner 1973;
Anthemido ruthenicae-Descurainietum sophiae Solomakha 1988 (art. 3b);
Sisymbrio orientalis-Anthemidetum ruthenicae Borhidi 2003 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Anthemis ruthenica*, *Bromus arvensis*, *Cerastium ucrainicum*,
Descurainia sophia, *Polygonum aviculare*, *Vicia villosa*.

Умови місцезростань: агрофітоценози зернових культур на чорноземах південних супіщаних.

Поширення в Україні: південь степової зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха, 1988в, 1989, 1990; Korotkov et al., 1991; Соломаха та ін., 1992.

Асоціація *Buglossoido-Aperetum spicae-venti* Solomakha 1988

Діагностичні види: *Apera spica-venti*, *Buglossoides czernjajevii*, *Centaurea majorovii*, *Euphorbia seguieriana*, *Medicago romanica*, *Verbascum phoeniceum*.

Умови місцезростань: агрофітоценози зернових культур на дернових піщаних ґрунтах.

Поширення в Україні: Степ, нижньодніпровські арени.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха, 1988в, 1989; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Korotkov et al., 1991; Соломаха та ін., 1992.

Союз *Caucalidion* Тх. ex von Rochow 1951

[*Secalinion* Br.-Bl. 1931 (art. 2b, 3f);
Secalinion Libbert 1933 (art. 2b, 3f);
Secalinion medioeuropaeum Тх. 1937 (art. 3f);
Triticion sativae Klika in Klika et Novák 1941 (art. 2b, 3f);
Eu-Secalinion (Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1936) Sissingh in Westhoff et al. 1946 (art. 3f);

Triticion Oberd. 1949 (art. 2b);

Caucalidion lappulae eurosibiricum Тх. 1950 (art. 2b);

Caucalidion lappulae Тх. 1950 (art. 41b);

Caucalidion platycarpi von Rochow 1951;

Secalinion orientalis Slavnić 1951 (art. 3f, 34a);

Caucalidion Тх. ex Oberd. 1957 (art. 2b);

Eu-Secalinion Sissingh et Tideman 1960 (orig. form) (art. 34b);

Centaaurion cyani Lakušić 1962 (art. 2b);

Linarion spuriae Sissingh in Doing 1963 (2b);

Sherardion arvensis Kropáč et Hejný in Kropáč 1978 (syntax. syn.);

Camelinion microcarpae Ries 1991 (art. 2b);

Centaaurion cyani Redžić 2007 (art. 3b, 31)].

Діагностичні види: *Anagallis foemina*, *Bifora radians*, *Euphorbia falcata*, *Galium tricorutum*, *Mercurialis annua*, *Myagrum perfoliatum*, *Nigella arvensis*, *Vicia pannonica*.

Агрофітоценози зернових культур на чорноземах південних, темно-каштанових солонцюватих, дерново-карбонатних і бурих гірсько-лісових щербенистих ґрунтах.

**Асоціація *Biforo radiantis-Ranunculetum arvensis* Solomakha 1990
corr. Bagrikova 2012**

[*Biforo radiantis-Ranunculetum muricatae* Solomakha 1990 (art. 43, 48c)].

Діагностичні види: *Allium rotundum*, *Anthemis altissima*, *Avena fatua*, *Buglossoides arvensis*, *Cardaria draba*, *Neslia paniculata*, *Ranunculus arvensis*, *Scandix pecten-veneris*.

Умови місцезростань: агрофітоценози зернових культур на бурих гірсько-лісових остепнених щербенистих ґрунтах.

Поширення в Україні: Гірський Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха, 1990; Соломаха та ін., 1992; Багрикова, 2002; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2012, 2016.

**Асоціація *Lathyro tuberoso-Adonidetum aestivalis* Kropáč et Hadač
in Kropáč et al. 1971**

[*Adonido aestivalis-Consolidetum orientalis* Solomakha 1990 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Adonis aestivalis*, *Bifora radians*, *Consolida orientalis*, *Euphorbia falcata*, *Iva xanthiifolia*.

Умови місцезростань: агрофітоценози зернових культур на чорноземах південних карбонатних і солонцюватих.

Поширення в Україні: Степовий Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Kropáč et al., 1971; Соломаха, 1990; Соломаха та ін., 1992; Багрикова, 2002; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2016.

Асоціація *Ornithogalo pontici-Vicietum dasycarpae* Solomakha 1990

Діагностичні види: *Aegilops cylindrica*, *Alyssum hirsutum*, *Ornithogalum ponticum*, *Vicia varia*.

Умови місцезростань: агрофітоценози зернових культур на чорноземах на важких глинах, дерново-карбонатних і бурих гірсько-лісових щербенистих ґрунтах.

Поширення в Україні: Передгірський Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха, 1990, 1996, 2008; Соломаха та ін., 1992; Багрикова, 2002; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2016.

**Союз *Chenopodio albi-Descurainion sophiae* Solomakha et al.
in Solomakha 1988**

Діагностичні види: *Chenopodium album*, *Ch. sueticum*, *Descurainia sophia*, *Fumaria schleicheri*, *Lactuca serriola*, *Sonchus oleraceus*.

Агрофітоценози зернових культур на чорноземах типових, звичайних і південних лісостепової й степової зон України, включно із Кримом.

Асоціація *Fallopia convolvuli-Chenopodietum albi* Solomakha 1990

Діагностичні види: *Atriplex tatarica*, *Chenopodium album*, *Fallopia convolvulus*.

Умови місцезростань: агрофітоценози зернових і просапних культур на чорноземах типових, південних, рідше — звичайних та каштанових ґрунтах.

Поширення в Україні: степова і лісостепова зони, Степовий Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха, 1990; Соломаха та ін., 1992; Багрікова, 2002, 2006; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2004, 2005, 2016; Дідух, Куземко, 2005; Тигонова, 2007.

Союз *Erysimo repandi-Lycopsion orientalis* Solomakha 1996

[*Erysimo repandi-Lycopsion orientalis* Solomakha 1990 (art. 3e)].

Діагностичні види: *Cerastium perfoliatum*, *Descurainia sophia*, *Erucastrum armoracioides*, *Erysimum repandum*, *Lycopsis orientalis*.

Агрофітоценози зернових культур південної частини степової зони на чорноземах південних і каштанових ґрунтах.

Асоціація *Centaureo depressae-Papaveretum nothi* Solomakha 1990

Діагностичні види: *Centaurea depressa*, *Chondrilla juncea*, *Papaver rhoeas*.

Умови місцезростань: агрофітоценози зернових культур на чорноземах південних карбонатних та темно-каштанових солонцюватих ґрунтах.

Поширення в Україні: північна частина Степового Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха, 1990; Соломаха та ін., 1992; Багрікова, 2002; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2016.

Асоціація *Erysimo repandi-Descurainietum sophiae* Solomakha 1988

[*Camelino sylvestris-Descurainietum sophiae* Solomakha 1988 (art. 3b);

Camelino sylvestris-Erysimetum repandi Solomakha 1990 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Alyssum calycinum*, *Camelina microcarpa*, *Chenopodium album*, *Descurainia sophia*, *Erysimum repandum*, *Euphorbia agraria*, *Reseda luteola*.

Умови місцезростань: агрофітоценози зернових культур на чорноземах південних та каштанових ґрунтах.

Поширення в Україні: південь степової зони, північна частина Степового Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха, 1988в, 1989, 1990; Korotkov et al., 1991; Соломаха та ін., 1992; Багрикова, 2002; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2016.

Союз *Veronico-Euphorbion* Sissingh ex Passarge 1964

[*Veronico-Euphorbion* Sissingh 1942 (art. 1);
Fumario-Euphorbion T. Müller in Görs 1966 (syntax. syn.);
Veronico-Chenopodion J. Тх. 1966 (syntax. syn.);
Veronico-Euphorbion Knapp 1971;
Muscario-Allion Passarge 1978 (art. 2b);
Thlaspio-Anchusion arvensis Waldis 1987 (syntax. syn.);
Lamio amplexicauli-Calepinion irregularis Bagrikova 1996 (art. 3b);
Mercuriali annuae-Cirsion incani Bagrikova 1996 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Capsella bursa-pastoris*, *Chenopodium polyspermum*, *Erodium cicutarium*, *Euphorbia helioscopia*, *Fumaria vaillantii*, *Galium aparine*, *Lamium amplexicaule*, *L. purpureum*, *Senecio vernalis*, *S. vulgaris*, *Stellaria media*, *Veronica hederifolia*, *V. persica*.

Угруповання просапних культур і садів на дернових буроземно-підзолистих, бурих гірсько-лісових ґрунтах, передгірських чорноземах, а також городів, порушених земель та покинутих угідь степової та лісостепової зон.

Асоціація *Lamio amplexicauli-Calepinetum irregularis* Bagrikova 1996

[*Buglossoido arvensis-Descurainietum sophiae* Bagrikova 1996 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Calepina irregularis*, *Lamium amplexicaule*, *Papaver dubium*, *Senecio vernalis*, *Thlaspi perfoliatum*, *Veronica hederifolia*.

Умови місцезростань: виноградники й сади на чорноземах південних, передгірських, а також на дернових карбонатних, коричневих ґрунтах.

Поширення в Україні: Передгірський і Степовий Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Багрикова, 1996, 2004, 2016; Багрикова, 2002; Корженевский и др., 2003.

Асоціація *Lamio purpurei-Cerastietum holosteoidis* Solomakha in Solomakha et al. 1992

[*Cerastietum holosteoides* Gamor et al. 1985 (art. 3b, 41b)].

Діагностичні види: *Amaranthus retroflexus*, *Cerastium holosteoides*, *Lamium purpureum*.

Умови місцезростань: агрофітоценози просапних культур на бурих гірсько-лісових ґрунтах нижнього гірського поясу на висоті 400—800 м над р. м.

Поширення в Україні: Українські Карпати.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Гамор и др., 1985а; Korotkov et al., 1991; Соломаха та ін., 1992.

Асоціація *Mercurialietum annuae* Kruseman et Vlieger ex Sissingh in Westhoff et al. 1946

[*Mercurialietum annuae* Kruseman et Vlieger 1939 (art. 3b);

Panico-Mercurialietum annuae (Allorge 1922) Тх. 1950 (art. 2b);

Amarantho-Fumarietum J. Тх. 1955;

Setario viridis-Fumarietum J. Тх. 1955;

Setario-Veronicetum politae Oberd. 1957 р. р.;

Thlaspio-Veronicetum politae Görs 1966;

Stellario mediae-Mercurialietum annuae Ubrizsy 1967;

Amarantho retroflexi-Diplotaxietum muralis amaranthetosum Holzner 1973;

Mercurialietum annuae Kruseman et Vlieger 1939 em. T. Müller in Oberd. 1983;

Amarantho-Chenopodietum albi Schubert 1989;

Mercurialis annuae comm. Levon 1996 (art. 3b, 3c, 3f)].

Діагностичні види: *Amaranthus retroflexus*, *Chenopodium album*, *Fumaria officinalis*, *Mercurialis annua*, *Solanum nigrum*.

Умови місцезростань: покинуті угіддя, городи, клумби, механічно порушені місцезростання, звалища побутового сміття, частіше на мінералізованому субстраті.

Поширення в Україні: степова і лісостепова зони, Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Westhoff et al., 1946; Соломаха та ін., 1992; Левон, 1996б; Дідух, Куземко, 2005; Багрикова, 2016.

Асоціація *Papaveretum dubii-hybridi* Levon 1996

Діагностичні види: *Cardaria draba*, *Fumaria vaillantii*, *Medicago lupulina*, *Mercurialis annua*, *Papaver dubium*, *P. hybridum*, *Veronica arvensis*.

Умови місцезростань: пустища, окраїни будівельних майданчиків, узбіччя доріг з пухкими субстратами, а також ділянки декоративних культур на глинистих ґрунтах.

Поширення в Україні: Південний берег Криму (м. Ялта).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Левон, 1996б; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2016.

**Асоціація *Polygono scabri-Galinsogietum ciliatae* Solomakha
in Solomakha et al. 1992**

Діагностичні види: *Galeopsis tetrahit*, *Galinsoga urticifolia*, *Persicaria scabra*, *Rumex confertus*, *Stellaria media*.

Умови місцезростань: агрофітоценози просапних культур на бурих гірсько-лісових ґрунтах у нижньому гірському поясі.

Поширення в Україні: Українські Карпати.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха та ін., 1992.

Асоціація *Veronicetum hederifolio-triphylli* Slavnić 1951

[*Veronicetum hederifolio-triphylli* Slavnić 1944 (art. 1);

Veronico-Adonidetum aestivalis Крорач et Nadač in Крорач et al. 1971;

Veronicetum trilobo-triphylli Holzner 1973;

Consolido-Veronicetum Крорач 1981 (art. 2b);

Lamio amplexicauli-Thlaspietum arvensis Kripelová 1981 (syntax. syn.);

Veronicetum hederifolio-sublobatae Крорач 1997;

Veronicetum hederifolio-trilobae Крорач 1997;

Veronicetum hederifolio-trilobae Крорач 2006].

Діагностичні види: *Capsella bursa-pastoris*, *Lamium amplexicaule*, *L. purpureum*, *Stellaria media*, *Thlaspi arvense*, *Veronica hederifolia*, *V. persica*.

Умови місцезростань: агрофітоценози просапних культур, весняні угруповання клумб, механічно порушені місцезростання, урбанізовані території з ущільненими коричневими ґрунтами та чорноземами південними.

Поширення в Україні: лісова і лісостепова зони, Гірський Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Slavnić, 1951; Левон, 1996б; Дідух та ін., 2011; Багрикова, 2016.

Асоціація *Veronico-Fumarietum officinalis* (Kruseman et Vlieger 1939)

Тх. 1950

[*Veronico agrestis-Fumarietum officinalis* Тх. (1949) 1950;

Fumarietum officinalis (Kruseman et Vlieger 1939) Тх. 1950;

incl. *Fumarietum officinalis* Тх. 1950 ex J. Тх. 1955;

Poa bulbosae-Fumarietum schleicheri Levon 1996 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Fumaria officinalis*, *F. schleicheri*, *Lamium amplexicaule*, *Poa bulbosa*, *Veronica persica*.

Умови місцезростань: мінералізовані кам'яністі субстрати, відвали будівельного сміття, ділянки навколо фундаментів споруд та інших місць із залишками цементу, вздовж доріг, добре освітлені сухі місцезростання, агрофітоценози зернових культур.

Поширення в Україні: Лісостеп, Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Тіхен, 1950; Левон, 1996б, 1997а; Корженевский и др., 2003; Тихонова, 2007; Багрикова, 2016.

Асоціація *Veronico-Lamietum hybridi* Kruseman et Vlieger 1939

[*Lamio-Veronicetum politae* Kruseman et Vlieger 1939;

Soncho-Veronicetum agrestis Br.-Bl. 1948;

Lamio-Veronicetum politae Kornaš 1950;

Soncho-Veronicetum agrestis Br.-Bl. 1970;

Euphorbio helioscopiae-Veronicetum persicae Passarge in Passarge et Jurko 1975;

Euphorbio-Galinsogietum ciliatae Passarge 1981;

Galeopsio-Galinsogietum Poldini et al. 1998].

Діагностичні види: *Euphorbia helioscopia*, *Lamium purpureum*, *Sonchus oleraceus*, *Veronica hederifolia*, *V. persica*.

Умови місцезростань: сади, долини річок на чорноземах передгірських з незначним застосуванням агротехнічних заходів; клумби, механічно порушені місцезростання на насипних і коричневих ґрунтах.

Поширення в Україні: Південнобережний та східна частина Передгірського Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Kruseman, Vlieger, 1939; Багрикова, 2002; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2004; 2016; Онищенко, 2006.

Порядок *Sisymbrietalia sophiae* J. Tx. ex Görs 1966

[*Chenopodio-Urticetalia* Libbert 1932 nom. ambig. rejic. (art. 36);

Sisymbrietalia J. Tx. in Lohmeyer et al. 1962 (art. 2b);

Sisymbrietalia officinalis J. Tx. in Lohmeyer et al. 1962 (art. 2b);

Sisymbrietalia J. Tx. ex Oberd. 1962 (phantom);

Sisymbrietalia J. Tx. in T. Müller 1963 (art. 2b);

Sisymbrietalia officinalis J. Tx. in Lohmeyer et al. 1962 em. Rivas-Martínez et al. 1991;

Cannabidetalia sativae Golub et al. 2012 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Anisantha sterilis*, *A. tectorum*, *Asperugo procumbens*, *Atriplex prostrata*, *A. sagittata*, *A. tatarica*, *Cardaria draba*, *Descurainia sophia*, *Diploaxis muralis*, *D. tenuifolia*, *Iva xanthiifolia*, *Lactuca serriola*, *Malva neglecta*, *Rapistrum rugosum*, *Scariola viminea*, *Sisymbrium loeselii*, *S. officinale*, *S. orientale*, *Xanthium strumarium*.

Ксерофітні угруповання орних земель, садів, забруднених місць, механічно порушених локалітетів першої стадії відновлювального процесу з можливим впливом випасання на нітрифікованих ґрунтах у лісостеповій і степовій зонах.

Союз *Atriplicion* Passarge 1978

[*Sisymbrium* Oberd. 1956 (art. 2b);
Sisymbrium sophiae Tx. et al. ex Görs 1966 (syntax. syn.);
Brachyaction ciliatae Pop et Viřalariu 1971 (syntax. syn.);
Sisymbrium sophiae Mititelu et Barabař 1972 (art. 31);
Atriplicion tataricae Gutte 1973 (art. 2b);
Atriplicion Hejný 1976 (phantom);
Atriplici-Sisymbrium Hejný 1978 (syntax. syn);
Chenopodio-Atriplicion tataricae (Mucina in Kruppelová et Mucina 1988)
Mucina 1991 (art. 2b);
Rumici crispi-Polygonion avicularis Bagrikova 1996 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Artemisia vulgaris*, *Atriplex prostrata*, *A. sagittata*, *A. tatarica*, *Chenopodium album*, *Ch. hybridum*, *Ch. suecicum*.

Найксерофітніші угруповання по окраїнах полів, узбіччях доріг, на трансформованих у минулому ділянках, у молодих плодкових насадженнях, близькі до угруповань техногенно порушених місцезростань, поширені спорадично в лісо-степовій та здебільшого на півдні степової зони.

Асоціація *Atriplicetum hastatae* Poli et J. Tx. 1960

Діагностичні види: *Atriplex prostrata*.

Умови місцезростань: слабозасолені місцезростання з ущільненими ґрунтами, трансформовані в минулому ділянки, місця залишених таборів великої рога-тої худоби, старі фундаменти будівель.

Поширення в Україні: Причорномор'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Poli, Tüxen, 1960; Дубина та ін., 2004.

Асоціація *Atriplicetum nitentis* Slavnić 1951

[*Atriplicetum nitentis* Knapp 1945 (art. 1, 2b);
Atriplicetum nitentis Knapp 1945 ex Scherrer 1955 (art. 31);
Sisymbrio-Atriplicetum nitentis (Knapp 1945) Oberd. 1957 (art. 2b);
Sisymbrio-Atriplicetum nitentis Oberd. 1957 ex Mahn et Schubert 1962 (syntax. syn.);
Chenopodio-Atriplicetum nitentis Motiekaityte 1986 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Atriplex sagittata*, *Chenopodium album*, *Descurainia sophia*, *Lactuca serriola*, *Tripleurospermum inodorum*.

Умови місцезростань: відкриті ділянки зі слаболітрифікованими субстратами агломеративного походження на урбанізованих територіях.

Поширення в Україні: рівнинна частина України, басейн верхів'я р. Дністер, Гірський Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Slavnić, 1951; Соломаха та ін., 1992; Кучерявий та ін., 2003; Данилик та ін., 2006; Онищенко, 2006; Пашкевич, Фіцайло, 2009; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Atriplicetum tataricae* (Morariu 1943) Ubrizsy 1949

[*Atriplicetum tataricae* (Prodan 1923) Borza 1926;
Synodonto-Atriplicetum tataricae Morariu 1943 (art. 3b);
Atriplicetum tataricae (Borza 1926) Ubrizsy 1949;
Hordeo murini-Atriplicetum tataricae (Felföldy 1942) Тх. 1950].

Діагностичні види: *Atriplex patula*, *A. tatarica*, *Polygonum aviculare*.

Умови місцезростань: антропогенно ущільнені ділянки на пасовищах, узбіччях доріг, урбанізованих територіях, островах, косах Чорного і Азовського морів, на ділянках, де відбуваються процеси засолення.

Поширення в Україні: здебільшого на півдні степової, спорадично у лісо-степовій зоні, у Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Morariu, 1943; Ubrizsy, 1949; Папуча, 1991; Соломаха та ін., 1992; Осипенко, 1997, 2006; Сметана, 2002; Дубина та ін., 2004; Онищенко, 2006; Якушенко, 2006; Дубина, Дзюба, 2007а; Дідух та ін., 2008, 2011; Коломійчук, Мележик, 2014.

Асоціація *Chenopodietum stricti* (Oberd. 1957) Passarge 1964

[*Chenopodietum ruderale* Oberd. 1957 (art. 34);
Chenopodietum stricti (Oberd. 1957) Gutte 1966;
Chenopodietum ruderale Oberd. 1957 in Oberd. et al. 1967 (art. 31);
Chenopodietum albo-viridis Hejný 1979;
Chenopodium album comm. (Kеrczyńska-Rijken 1977) Коpecký 1981 (art. 3с, 3f);
Chenopodietum albi (Solomeshch in Mirkin et al. 1986) Ishbirdin et al. 1988].

Діагностичні види: *Chenopodium album*, *Ch. hybridum*, *Ch. suecicum*, *Convolvulus arvensis*, *Polygonum aviculare*.

Умови місцезростань: порушені нітрифіковані субстрати, добре освітлені та помірно затінені ділянки, молоді перелоги, каймові ділянки уздовж стежок, тротуарів, газони, схили, що піддаються водній ерозії; агроценози зернових культур на чорноземних ґрунтах.

Поширення в Україні: вся територія, за винятком Карпат і Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Oberdorfer, 1957; Passarge, 1964; Миркин и др., 1986а; Ишбирдин и др., 1988; Соломаха, 1989; Папуча, 1991; Кучерявий та ін., 1991; Соломаха та ін., 1992; Осипенко, Шевчик, 2001; Дубина та ін., 2004; Сорока, 2004, 2008; Дідух, Куземко, 2005; Чоха, 2005, 2006; Мележик, 2006; Онищенко, 2006; Осипенко, 2006; Тихонова, 2007; Meleghik et al., 2008; Дідух та ін., 2011; Багрикова, 2016.

Асоціація *Kochietum densiflorae* Gutte et Klotz 1985

[*Kochietum scopariae* Dihoru 1977;
Kochietum scopariae Smetana et al. 1997 (art. 1);
Atriplici nitentis-Kochietum scopariae Smetana 2002;
Kochietum scopariae Smetana 2002 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Amaranthus retroflexus*, *Atriplex sagittata*, *Kochia scoparia*.

Умови місцезростань: ділянки початкової стадії заростання на субстратах з ознаками ґрунтоутворення, схили відвалів, каймові локалітети оброблюваних угідь.

Поширення в Україні: Криворізький залізорудний басейн, Степовий Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Gutte, Klotz, 1985; Сметана, 2002; Багрикова, 2016.

Асоціація *Salsolo-Atriplicetum nitentis* (Ishbirdin et Fiodorov in Mirkin et al. 1986) A. Ishbirdin et al. 1988

[*Salsolo-Atriplicetum nitentis* Fiodorov 1987].

Діагностичні види: *Atriplex sagittata*, *Eremopyrum orientale*, *Roemeria hybrida*, *Salsola tragus*.

Умови місцезростань: агрофітоценози молодих плодкових насаджень, каймові локалітети на механічно порушених сухих коричневих ґрунтах.

Поширення в Україні: Південно-Східний Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Ишбирдин и др., 1988; Багрикова, 2002; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2004, 2016.

Союз *Hordeion murini* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1936

[*Hordeion murini* Br.-Bl. 1931 (art. 2b);
Rudereto-Hordeion Rothmaler 1943 (orig. form) (art. 2b, 3a);
Hordeion Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1947 (art. 2b);
Hordeion leporini Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1936 corr. O. de Bolòs 1962 nom. mut. (art. 45)].

Діагностичні види: *Anisantha sterilis*, *A. tectorum*, *Bromus japonicus*, *B. squarrosus*, *Hordeum leporinum*, *H. murinum*, *Secale sylvestre*.

Найксерофітніші угруповання на рудеральних місцях, у садах, виноградниках, по узбіччях полів, доріг, на механічно порушених ґрунтах у степовій і лісо-степовій зонах.

Асоціація *Aegilopseto biuncialis-Avenetum persicae* Kostylev in Solomakha et al. 1992

[*Aegilopseto biuncialis-cylindricaе* Levon 1996 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Aegilops biuncialis*, *Anthemis tinctoria* ssp. *subtinctoria*, *Avena persica*, *Scrophularia rupestris*.

Умови місцезростань: узбіччя стежок і доріг, у тому числі на урбанізованих територіях, крім забудованих ділянок, на коричневих ґрунтах.

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха та ін., 1992; Левон, 1996б; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2016.

Асоціація *Brometum tectorum* Wojko 1934

[*Brometum tectorum* (Kerner. 1863) Soó 1925;

Linario-Brometum tectorum Knapp 1961;

Bromo-Erigerontetum (Knapp 1961) Gutte 1966 (art. 29)].

Діагностичні види: *Anisantha tectorum*, *Bromus squarrosus*, *Capsella bursa-pastoris*, *Convolvulus arvensis*.

Умови місцезростань: ділянки уздовж доріг, пересипи і коси, прируслові пасма, схили дамб та незаливні рівнинні ділянки з піщаними слабозадернованими ґрунтами, а також степові зріджені лісосмуги, окраїни виноградників, тютюнових полів, покинуті городи з різноманітними механічно порушеними ущільненими ґрунтами.

Поширення в Україні: лісова, лісостепова, південь степової зони, Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Войко, 1934; Соломаха та ін., 1992; Осипенко, 1999, 2006; Осипенко, Олійник, 2001; Дубина та ін., 2004; Дідух та ін., 2011; Багрикова, 2016; Коваленко, 2016.

Асоціація *Bromo squarrosi-Sonchetum oleracei* Kostylev in Solomakha et al. 1992

[*Bromo squarrosi-Sonchetum oleracei* Kostylev 1990 (art. 5)].

Діагностичні види: *Bromus squarrosus*, *Cardaria draba*, *Cichorium intybus*, *Sonchus oleraceus*.

Умови місцезростань: пухкі ґрунти, чорноземи по окраїнах полів і поблизу лісосмуг.

Поширення в Україні: степова і лісостепова зони, Передгірський та Степовий Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Костильов, 1990а; Соломаха та ін., 1992; Корженевский и др., 2003; Дідух, Куземко, 2005; Багрикова, 2016.

Асоціація *Bromo sterilis-Asperugetum procumbentis* Eliáš 1981

[*Anthrisko-Asperugetum procumbentis* Passarge 1978].

Діагностичні види: *Anisantha sterilis*, *Asperugo procumbens*, *Atriplex sagittata*, *Cardaria draba*, *Descurainia sophia*, *Galium aparine*.

Умови місцезростань: острови і коси з піщаними ґрунтами, відкриті порушені місцезростання, насадження троянд на коричневих ґрунтах.

Поширення в Україні: Степовий і Південнобережний Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Eliáš, 1981; Багрикова, 1998а, б, 2004, 2016; Багрикова, 2002; Корженевский и др., 2003.

**Асоціація *Chamomillo recutitae-Malvetum mauritianaе* Kostylev
in Solomakha et al. 1992**

[*Chamomillo recutitae-Malvetum mauritianaе* Kostylev 1990 (art. 5)].

Діагностичні види: *Atriplex hortensis*, *Cardaria draba*, *Malva mauritiana*, *Marricaria recutita*.

Умови місцезростань: антропогенно ущільнені субстрати поблизу житла.

Поширення в Україні: Причорномор'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Костильов, 1990а; Соломаха та ін., 1992.

Асоціація *Hordeetum murini* Libbert 1932

[*Hordeetum murini* Allorge 1922 (art. 2b);

Hordeetum murini Libbert 1933;

Hordeetum leporini Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1936;

Hordeetum leporini Br.-Bl. (1931) 1947;

Bromo-Hordeetum murini (Allorge 1922) Lohmeyer 1950 (art. 2b);

Hordeo murini-Atriplicetum tataricaе (Felföldy 1942) Tx. 1950 (art. 29);

Hordeo murini-Brometum sterilis Lohmeyer ex von Rochow 1951 p. p. (art. 2b);

Hordeo murini-Brometum sterilis Lohmeyer ex von Rochow 1957;

Brometum sterilis Görs 1966;

Hordeetum murini Libbert 1932 em. Eliáš 1979 (art. 3b);

Onobrychido miniati-Lathyretum tuberosi Levon 1996 (art. 3b);

Capsello-Brometum sterilis Passarge 1996].

Діагностичні види: *Anisantha sterilis*, *Artemisia absinthium*, *Capsella bursa-pastoris*, *Hordeum leporinum*, *H. murinum*.

Умови місцезростань: каймові ділянки з ущільненими ґрунтами, береги зрошувальних каналів, урбанізовані території, виноградники, плодові сади, насадження ефірно-олійних культур на сухих схилах з коричневими ґрунтами, характерні для будівель, фортець.

Поширення в Україні: лісова й лісостепова зони, Причорномор'я, Приазов'я, Південнобережний і Степовий Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Libbert, 1932; Дзюба, 1990в; Соломаха та ін., 1992; Багрикова, 1998а, б, 2004, 2016; Багрикова, 2002; Корженевский и др., 2003; Дідух, Куземко, 2005; Якушенко, 2006; Дідух та ін., 2011.

**Асоціація *Hordeo murini-Peganetum harmalae* Kostylev
in Solomakha et al. 1992**

Діагностичні види: *Hordeum murinum*, *Peganum harmala*.

Умови місцезростань: ущільнені ділянки ґрунтів (чорноземів, коричневих), на субстратах антропогенного походження, здебільшого на території рекреаційних споруд.

Поширення в Україні: Приазов'я, Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха та ін., 1992; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2016.

Союз *Malvion neglectae* (Gutte 1972) Hejny 1978

[*Malvion neglectae* Hejny in Hejny et al. 1979 (art. 31)].

Діагностичні види: *Malva neglecta*, *Plantago major*, *Polygonum aviculare*, *Sisymbrium officinale*, *Urtica urens*.

Каймові придорожні угруповання на пухких і щільних помірно зволжених субстратах лісостепової та степової зон.

**Асоціація *Hyoscyamo nigri-Malvetum neglectae*
Aichinger 1933**

[*Malvetum neglectae* Felföldy 1942 (syntax. syn.);

Malvetum neglectae Aichinger 1933 em. Passarge 1964 (syntax. syn.);

Daturo-Malvetum neglectae Lohmeyer in Tx. 1950 (art. 29);

Urtico-Malvetum neglectae (Knapp 1945) Lohmeyer in Tx. 1950 (syntax. syn.);

Xanthio-Malvetum neglectae (Felföldy 1942) Passarge 1964 (art. 29);

Malvetum neglectae-pusillae Soó 1964 p. p.].

Діагностичні види: *Atriplex patula*, *A. tatarica*, *Carduus acanthoides*, *Chenopodium album*, *Hyoscyamus niger*, *Lolium perenne*, *Malva neglecta*, *Urtica urens*.

Умови місцезростань: нітрифіковані ущільнені відкриті локалітети, у тому числі в місцях випасання худоби, уздовж стежок, доріг, тротуарів, приватних будинків у містах, як каймові в сільській місцевості, на чорноземних, іноді оглеєних, коричневих ґрунтах.

Поширення в Україні: лісостепова, степова і лісова зони, переважно на півдні та сході України.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Aichinger, 1933; Соломаха Т. та ін., 1986б; Korotkov et al., 1991; Соломаха та ін., 1992; Осипенко, 1997, 2006; Сорока, 2004, 2008; Дідух, Куземко, 2005; Чоха, 2005, 2006; Данилик та ін., 2006; Мележик, 2006; Онищенко, 2006; Тихонова, 2007; Meleghik et al., 2008; Дідух та ін., 2011; Багрикова, 2016.

Асоціація *Polygono arenastri-Chenopodietum muralis* Mucina 1987

[*Chenopodietum muralis* Br.-Bl. et Maire 1924;
Chenopodietum muralis Br.-Bl. 1931 (art. 2);
Chenopodietum muralis Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1936;
Chenopodietum muralis Slavnić 1951 (art. 31)].

Діагностичні види: *Chenopodium hybridum*, *Ch. murale*, *Malva neglecta*, *Sisymbrium officinale*, *Sonchus oleraceus*.

Умови місцезростань: каймові ділянки на сухих світлих місцях з ущільненими ґрунтами.

Поширення в Україні: лісова, степова і лісостепова зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Mucina, 1987; Соломаха та ін., 1992; Дідух та ін., 2011.

Союз *Sisymbrium officinalis* Tx. et al. ex von Rochow 1951

[*Sisymbrium officinalis* Tx. et al. in Tx. 1950 (art. 2b);
Sisymbrium officinalis Tx. et al. ex Görs 1966 (phantom);
Bromo-Hordeion murini Hejný 1978 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Atriplex patula*, *A. sagittata*, *A. tatarica*, *Chenopodium album*, *Cirsium arvense*, *C. setosum*, *Descurainia sophia*, *Erigeron acris*, *Malva neglecta*, *Sisymbrium altissimum*, *S. loeselii*, *S. officinale*, *S. orientale*, *Tripleurospermum inodorum*, *Xanthium pensylvanicum*, *X. strumarium*.

Рудеральні угруповання звалищ, смітників, каймових локалітетів, покинутих полів, післялісових ділянок, садів, виноградників; агрофітоценози просапних культур на слабопорушених ґрунтах, збагачених органічними речовинами.

Асоціація *Artemisietum annuae* Fijałkowski 1967

[*Artemisia annua* comm. Morariu 1943 (art. 3c);
Artemisietum annuae Todor et al. 1971 (art. 31)].

Діагностичні види: *Artemisia annua*, *Atriplex tatarica*, *Conyza canadensis*, *Daucus carota*, *Descurainia sophia*, *Sisymbrium altissimum*, *S. loeselii*.

Умови місцезростань: уздовж залізниць, знижені вологі ділянки, збагачені органічними речовинами, смітники, звалища, зруйновані будівлі, а також урбанізовані території, острови та коси з піщаними субстратами.

Поширення в Україні: рівнинна частина, у тому числі Причорномор'я і Приазов'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Fijałkowski, 1967; Кучерявий та ін., 1991; Соломаха та ін., 1992; Куземко, 2003; Дубина та ін., 2004; Дідух, Куземко, 2005; Данилик та ін., 2006; Сорока, 2008.

Асоціація *Asperugetum procumbentis* Eliáš 1979

[*Asperugetum procumbentis* Gams 1927].

Діагностичні види: *Artemisia campestris*, *Asperugo procumbens*, *Bromus squarrosus*, *Galium aparine*, *Lappula squarrosa*, *Senecio jacobaea*, *Tripleurospermum inodorum*.

Умови місцезростань: пухкі субстрати на смітниках, поблизу тваринницьких ферм, на застарілих гноївках, прилеглі ділянки оброблюваних територій з надмірно нітрифікованими ґрунтами.

Поширення в Україні: лісостепова і степова зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Eliáš, 1979b; Соломаха та ін., 1992; Осипенко, 1999, 2006; Дубина та ін., 2004; Дідух, Куземко, 2005.

Асоціація *Bromo tectorum-Sisymbrietum orientalis* Eliáš 1979

[*Sisymbrietum orientale* Eliáš 1977].

Діагностичні види: *Anisantha sterilis*, *A. tectorum*, *Papaver rhoeas*, *Reseda lutea*, *Sisymbrium orientale*.

Умови місцезростань: виноградники на коричневих ґрунтах, передгірських чорноземах з переходом до дерново-карбонатних ґрунтів.

Поширення в Україні: Передгірський і Степовий Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Eliáš, 1977, 1979b; Багрикова, 2002; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2004, 2016.

Асоціація *Cannabietum ruderalis* Fijałkowski 1967

[*Cannabietum ruderalis* Morariu (1943) 1970;

Cannabio-Atriplicetum nitentis (Ishbirdin in Mirkin et al. 1986) Ishbirdin et al. 1988].

Діагностичні види: *Atriplex prostrata*, *Cannabis ruderalis*, *Chenopodium album*.

Умови місцезростань: території зруйнованих будівель, звалищ сміття, покинутих угідь на слабозадернованих піщаних ґрунтах, чорноземах південних, збагачених органічними речовинами.

Поширення в Україні: південь степової зони України, включно зі Степовим Кримом.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Fijałkowski, 1967; Ишбирдин и др., 1988; Korotkov et al., 1991; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2016.

Асоціація *Chamaepletum officinalis* Hadač 1978

[*Sisymbrietum officinale* Hadač 1978].

Діагностичні види: *Capsella bursa-pastoris*, *Chenopodium album*, *Plantago major*, *Poa annua*, *Sisymbrium officinale*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*.

Умови місцезростань: механічно порушені місцезростання, ущільнені ділянки на урбанізованих територіях з коричневими ґрунтами.

Поширення в Україні: лісова і лісостепова зони, Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Hadač, 1978; Дідух та ін., 2011; Багрикова, 2016.

Асоціація *Cirsio-Lactucetum serriolae* Mucina 1978

[*Mercuriali annuae-Cirsietum incani* Bagrikova 1996 (art. 3b, 3f, 5)].

Діагностичні види: *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Lactuca serriola*, *Papaver rhoeas*, *Sonchus arvensis*.

Умови місцезростань: виноградники, сади на чорноземах південних, лучних чорноземних, темно-каштанових ґрунтах за достатнього зволоження.

Поширення в Україні: Передгірський і Степовий Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Mucina, 1978; Багрикова, 1996, 2004, 2016; Jarolimek et al., 1997; Багрикова, 2002; Корженевский и др., 2003.

Асоціація *Cirsio incani-Sisymbrietum orientalis* Levon 1997

Діагностичні види: *Althaea cannabina*, *Antirrhinum majus*, *Avena persica*, *Cirsium arvense*, *Erodium cicutarium*, *Euphorbia rigida*, *Papaver hybridum*, *Sisymbrium orientale*.

Умови місцезростань: сухі відкриті місцезростання зі слабопорушеним ґрунтовим покривом.

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Левон, 1997; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2016.

Асоціація *Crepido pulchrae-Lactucetum serriolae* Korneck 1974

Діагностичні види: *Crepis pulchra*, *Lactuca serriola*.

Умови місцезростань: старі сади на чорноземах південних, бурих гірських остепнених ґрунтах, іноді по долинах річок.

Поширення в Україні: Передгірський і Степовий Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Korneck, 1974; Багрикова, 2002; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2004, 2016.

Асоціація *Cynancho acuti-Convolvuletum arvensis* Bagrikova 2002

[*Anisantho sterilis-Cirsietum incani* Bagrikova 1996 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Convolvulus arvensis*, *Cynanchum acutum*, *Salsola tragus*.

Умови місцезростань: виноградники, сади, просапні культури на темно-каштанових ґрунтах, чорноземах південних, на сухих місцях.

Поширення в Україні: Степовий Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Багрикова, 1996, 2004, 2005, 2016; Багрикова, 2002, 2006; Корженевский и др., 2003.

Асоціація *Diplofaxia muralis-Erodietum cicutarii* Bagrikova 2002

Діагностичні види: *Diplofaxia muralis*, *Elytrigia repens*, *Erodium cicutarium*.

Умови місцезростань: молоді сади, механічно порушені сухі місцезростання на дерново-карбонатних і коричневих ґрунтах.

Поширення в Україні: Передгірський Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Багрикова, 2002; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2004, 2016.

**Асоціація *Erigeronto-Lactucetum serriolae* Lohmeyer
in Oberd. 1957**

[*Conyzo canadensis-Lactucetum serriolae* Lohmeyer ex Oberd. 1957;

Matricario perforatae-Lactucetum serriolae (Sakhapov in Mirkin et al. 1986) Ishbirdin et al. 1988].

Діагностичні види: *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Conyza canadensis*, *Erigeron acris*, *Lactuca serriola*, *Tripleurospermum inodorum*.

Умови місцезростань: ущільнені нітрифіковані й пухкі субстрати, поширені по вирубках у листяних лісах, розораних у минулому заплавах річок, помірно вологих місцях, у тому числі в старих садах на бурих гірсько-лісових і каштанових ґрунтах у комплексі з лучними солонцями.

Поширення в Україні: спорадично на всій території рівнинної частини України, у Криму — рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Oberdorfer, 1957; Соломаха та ін., 1992; Багрикова, 2002; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2004, 2011, 2016; Дубина та ін., 2004; Онищенко, 2006; Якушенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Пашкевич, Фіцайло, 2009.

Асоціація *Ivaetum xanthiifoliae* Fijałkowski 1967

[*Diplofaxio muralis-Ambrosietum xanthiifoliae* Smetana 2002].

Діагностичні види: *Amaranthus retroflexus*, *Atriplex tatarica*, *Conium maculatum*, *Iva xanthiifolia*, *Lactuca serriola*, *Solanum nigrum*, *Tripleurospermum inodorum*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: покинуті оброблювані ділянки, звалища, смітники, території літніх таборів великої рогатої худоби, занедбані будівельні споруди, насипи, на пухких субстратах, спорадично на урбанізованих територіях.

Поширення в Україні: лісостепова і лісова зони, Степовий Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Fijałkowski, 1967; Кучерявий та ін., 1991; Соломаха та ін., 1992; Осипенко, Шевчик, 2001; Сметана, 2002; Дубина та ін., 2004; Осипенко, 2006; Со рока, 2008; Дідух та ін., 2011; Багрикова, 2016.

Асоціація *Lactuco serriolae-Diplofaxietum tenuifoliae* (Oberd. 1957) Mucina 1978

[*Diplofaxio tenuifoliae-Agropyretum repentis* Philippi in T. Müller et Görs 1969; *Mercurialis annuae-Diplofaxietum* Bagrikova 1996 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Diplofaxis muralis*, *D. tenuifolia*, *Lactuca serriola*, *Mercurialis annua*, *Reseda lutea*, *Senecio vernalis*.

Умови місцезростань: виноградники і просапні культури на передгірських чорноземах, бурих гірсько-лісових ґрунтах.

Поширення в Україні: на межі степової і передгірської зон Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Mucina, 1978; Багрикова, 1996, 2004, 2016; Багрикова, 2002, 2006; Корженевский и др., 2003.

Асоціація *Matricarietum perforatae* Kępczyński 1975

[*Tripleurospermum inodorum* comm. Kępczyński 1975 (art. 3c); *Matricarietum perforatae* (Cârțu 1971) Popescu et Sanda 1991].

Діагностичні види: *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Elytrigia repens*, *Tripleurospermum inodorum*.

Умови місцезростань: механічно порушені місцезростання, прилеглі до оброблюваних полів ділянки, післяпосівні й покинуті угіддя, виноградники на різноманітних, але не нітрифікованих ґрунтах.

Поширення в Україні: лісостепова, середня і південна смуги степової зони, Закарпаття, повсюдно у Криму, але частіше у гірських районах.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Kępczyński, 1975; Гамор и др., 1985а; Соломаха, 1985, 1986, 1989; Соломаха Т. та ін., 1986а, б; Багрикова, 1997а, 2004, 2016; Соломаха та ін., 1992;

Корженевский и др., 2003; Дубина та ін., 2004; Дідух, Куземко, 2005; Чоха, 2005, 2006; Мележик, 2006; Тихонова, 2007; Melegnik et al., 2008; Багрикова, Киш, 2011.

Асоціація *Rapistro rugosi-Aegilopsetum cylindricae* Bagrikova 1997

Діагностичні види: *Aegilops cylindrica*, *Dasyphyrum villosum*, *Rapistrum rugosum*.

Умови місцезростань: виноградники на південних чорноземах.

Поширення в Україні: Керченський півострів.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Багрикова, 1997а, 2004, 2016; Багрикова, 2002; Корженевский и др., 2003.

**Асоціація *Rumici conferti-Galeopsietum speciosae* Kostylev
in Solomakha et al. 1992**

Діагностичні види: *Galeopsis speciosa*, *Myosotis scorpioides*, *Rumex confertus*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: місця скирдування сіна, а також луки, узлісся.

Поширення в Україні: західні регіони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха та ін., 1992; Куземко, 2003.

Асоціація *Senecioni vernalis-Convolvuletum arvensis* Bagrikova 2002

Діагностичні види: *Convolvulus arvensis*, *Senecio vernalis*.

Умови місцезростань: виноградники і сади, долини річок з лучно-чорноземними ґрунтами, передгірські чорноземи з переходами до дерново-карбонатних ґрунтів.

Поширення в Україні: Степовий Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Багрикова, 2002; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2004, 2016.

Асоціація *Sisymbrietum loeselii* Gutte 1972

[*Sisymbrietum loeselii* (Kreh 1935) Gutte 1972;

Sisymbrietum loeselii Gutte in Rostanski et Gutte 1971 em. Eliáš 1979;

Lactuco serriolae-Sisymbrietum loeselii Hadač et Rambousková in Hadač et al. 1983;

Elymo repentis-Sisymbrietum loeselii Mucina in Mucina et al. 1993].

Діагностичні види: *Chenopodium album*, *Descurainia sophia*, *Lactuca serriola*, *Sisymbrium loeselii*, *Tripleurospermum inodorum*.

Умови місцезростань: придорожні ділянки та покинуті орні землі.

Поширення в Україні: рівнинна частина України, спорадично — острови і коси Чорного та Азовського морів.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Gutte, 1972; Соломаха Т. та ін., 1986б; Кучерявий та ін., 1991; Соломаха та ін., 1992; Осипенко, Шевчик, 2001; Дубина та ін., 2004; Сорока, 2004, 2008; Дідух, Куземко, 2005; Онищенко, 2006; Осипенко, 2006; Тихонова, 2007; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Sisymbrietum sophiae* Kreh 1935

[*Sisymbrietum sophiae* Oberd. 1957 (art. 2b);
Sisymbrietum sophiae Passarge 1959 (art. 2b);
Chenopodio-Sisymbrietum sophiae (Kreh 1935) Passarge 1964 (art. 36);
Lepidio-Sisymbrietum sophiae Passarge 1964 (art. 2b);
Descurainietum sophiae Kreh 1935 corr. Oberd. 1970;
Descurainietum sophiae Kreh 1935 em. Brandes 1983;
Chenopodio albi-Descurainietum sophiae V. Solomakha et T. Solomakha in V. Solomakha 1988;
Agropyro-Sisymbrietum sophiae Brandes 1990 (art. 2b, 5);
Capsello-Descurainietum sophiae Mucina in Mucina et al. 1993 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Capsella bursa-pastoris*, *Chenopodium album*, *Descurainia sophia*, *Lactuca serriola*, *Lepidium perfoliatum*.

Умови місцезростань: агроценози зернових культур на чорноземах типових і звичайних, окраїни посівів злакових культур, місця утримання худоби, ділянки гирлових частин річок, островів і кіс з пухкими нітрифікованими ґрунтами, сади, пересихаючі русла річок з коричневими ґрунтами.

Поширення в Україні: лісова, лісостепова, степова зони, Гірський Крим.

Синсологічний статус: не має.

Література: Kreh, 1935; Соломаха, Соломаха, 1987; Соломаха, 1988б; Соломаха та ін., 1992; Багрикова, 2002; Корженевский и др., 2003; Кучерявий та ін., 2003; Багрикова, 2004, 2016; Дубина та ін., 2004; Дідух, Куземко, 2005; Данилик та ін., 2006; Онищенко, 2006; Тихонова, 2007; Дідух та ін., 2011.

КЛАС *ARTEMISIETEA VULGARIS* LOHMEYER ET AL. IN TX. EX VON ROCHOW 1951

[*Ruderali-Secalieta* Br.-Bl. et al. 1936 p. p. (art. 3f);
Artemisietea vulgaris Lohmeyer et al. in Tx. 1950 (art. 2b);
Chenopodietea Br.-Bl. 1951 (art. 2b) p. p.;
Onopordetea acanthii Br.-Bl. 1964 (art. 2b);
Onopordo-Sisymbrietea Görs 1966 p. p. (art. 35);
Agropyretea intermedii Oberd. et al. 1967 (phantom);
Onopordetea acanthii Br.-Bl. 1967 (syntax. syn.);
Agropyretea repentis Oberd., T. Müller et Görs in Oberd. et al. 1967 (art. 2b);
Agropyretea intermedio-repentis T. Müller et Görs 1969 (syntax. syn.);
Onopordetea acantho-nervosi Rivas-Martínez 1975 (syntax. syn.);
Inuletea viscosae Trinajstić 1978 (art. 2b);

Meliloto-Artemisietea absinthii Eliáš 1980 (phantom);

Meliloto-Artemisietea absinthii Eliáš 1981 (syntax. syn.);

Polygono-Artemisietea austriacae Mirkin, Sakhapov et Solomeshch in Mirkin et al. 1986 (art. 1);

Polygono-Artemisietea austriacae Mirkin, Sakhapov et Solomeshch in A. Ishbirdin et al. 1988 (syntax. syn.);

Polygono-Artemisietea austriacae Mirkin, Sakhapov et Solomeshch in Mirkin et al. 1989 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Achillea submillefolium*, *Anthriscus sylvestris*, *Artemisia absinthium*, *A. vulgaris*, *Ballota nigra*, *Carduus acanthoides*, *C. crispus*, *Elytrigia repens*, *Galium aparine*, *Geranium robertianum*, *Lamium album*, *Melilotus officinalis*, *Tanacetum vulgare*, *Tussilago farfara*, *Urtica dioica*.

Рудеральні угруповання високорослих дво- і багаторічних рослин, поширених в нітрифікованих екотопах з різним режимом зволоження й освітлення.

Порядок *Agropyretalia intermedio-repentis* T. Müller et Görs 1969

[*Agropyretalia repentis* Oberd. et al. 1967 (art. 2b);

Elytrigietalia repentis Oberd. et al. 1967 nom. mut. (art. 2b, mut. illeg.);

Agropyretalia intermedio-repentis Oberd., T. Müller et Görs 1967 (phantom);

Elytrigietalia intermedio-repentis T. Müller et Görs 1969 nom. mut. (art. 45);

Achilleetalia millefolii Abramova et Rudakov in Mirkin et al. 1985 (syntax. syn.);

Agropyretalia intermedio-cristati Passarge 1989 (art. 2b);

Rubro caesii-Calamagrostietalia epigeji Dengler et Wollert in Dengler et al. 2003 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Bromopsis inermis*, *Calamagrostis epigeios*, *Cardaria draba*, *Convolvulus arvensis*, *Elytrigia intermedia*, *E. repens*, *Falcaria vulgaris*, *Poa angustifolia*, *Salvia nemorosa* agg.

Угруповання кореневищних злаків порушених екотопів на сухих ґрунтах.

Союз *Convolvulo arvensis-Agropyron repentis* Görs 1967

[*Gageo pratensis-Allion schoenoprasi* Passarge 1964;

Convolvulo arvensis-Elytrigion repentis Görs 1966 nom. mut. (mut. illeg.);

Convolvulo arvensis-Elytrigion repentis Görs 1967 nom. mut. (art. 45);

Calamagrostio-Elytrigion Doing 1974 (art. 2b);

Convolvulo arvensis-Elytrigion Doing 1974 (art. 2b);

Falcario vulgaris-Poion angustifoliae Passarge 1989 (syntax. syn.);

Poion compressae T. Müller et Görs ex Dengler et Wollert in Dengler et al. 2003 (syntax. syn.);

Rubro caesii-Calamagrostion epigeji (Dengler 1997) Dengler et Wollert in Dengler et al. 2003 (syntax. syn.);

Equiseto ramosissimi-Elytrigion campestris Felzines 2011 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Bromopsis inermis*, *Calamagrostis epigeios*, *Cardaria draba*, *Convolvulus arvensis*, *Elytrigia intermedia*, *E. repens*, *Falcaria vulgaris*, *Poa angustifolia*, *Salvia nemorosa* agg.

Багаторічні, переважно злакові, рудеральні угруповання на багатих ґрунтах.

Асоціація *Acachmeno cuspidatae-Artemisietum austriacae* Levon 1997

Діагностичні види: *Artemisia austriaca*, *Centaurea salonitana*, *Eryngium campestre*, *Erysimum cuspidatum*, *Vulpia ciliata*.

Умови місцезростань: рудералізовані пологі природні схили зі слабкими денудаційними процесами у поясі ялівцево-пухнастодубових лісів. Найчастіше уздовж доріг, стежок та поблизу антропогенних об'єктів.

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Левон, 1997г, 1999; Багрикова, 2016.

Асоціація *Agropyretum repentis* Felföldy 1942

[*Agropyretum repentis* Görs 1966;

Agropyro repentis-Poetum angustifoliae Babić 1981;

Convolvulo-Poetum angustifoliae Osypenko et Olyinik 2001 nom. nud. (art. 2b);

Elytrigio repentis-Poetum compressae Smetana 2002].

Діагностичні види: *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Elytrigia repens*, *Poa angustifolia*, *P. compressa*, *Trifolium arvense*.

Умови місцезростань: порушені екотопи, газони, покинуті поля, сади, схили дамб і зрошувальних каналів, відвали на суглинистих, глинистих, чорноземних, темно-каштанових ґрунтах.

Поширення в Україні: рівнинна частина України, Передгірський Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Felföldy, 1942; Дзюба, 1990в, 1992, 1996; Соломаха та ін., 1992; Шевчик та ін., 1996б; Білик, Дідух, 1999; Кагало, Скібіцька, 2000; Осипенко, Олійник, 2001; Багрикова, 2002; Сметана, 2002; Дубина та ін., 2003; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2004, 2016; Сорока, 2004, 2008; Гомля, 2005; Дідух, Куземко, 2005; Мележик, 2006; Онищенко, 2006; Осипенко, 2006; Тищенко, 2006; Чинкіна, 2006; Meleghik et al., 2008; Козир, 2007, 2013б; Дубина, Дзюба, 2007а; Дідух та ін., 2011; Коломійчук, Мележик, 2014.

Асоціація *Anisantho-Artemisietum austriacae* Kostylev 1985

Діагностичні види: *Anisantha tectorum*, *Artemisia austriaca*, *Bromus squarrosus*.

Умови місцезростань: місця випасання худоби, особливо на перелогах, а також вирівняні ділянки приморських грив.

Поширення в Україні: степова зона — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Костылев, 1985; Соломаха та ін., 1992; Тищенко, 1998а, 2006; Осипенко, 1999, 2006; Коломійчук, Мележик, 2014.

Асоціація *Atriplici calothecae-Melilotetum officinalis* Korzhenevsky et Klyukin 1990

Діагностичні види: *Atriplex prostrata*, *Melilotus officinalis*.

Умови місцезростань: стінки обривів з глинистими і суглинистими ґрунтами.

Поширення в Україні: Керченський півострів.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Корженевский, Ключин, 1990в; Корженевский, 1992; Корженевский и др., 2003; Коломійчук, Мележик, 2014; Багрикова, 2016.

**Асоціація *Calamagrostietum epigei* Kostylev in Solomakha et al. 1992
nom. rejic. propos. (art. 31)**

[*Calamagrostietum epigei* non Juraszek 1928;

Calamagrostietum epigei (Eliaš 1979) Kostylev 1991;

Festuco-Calamagrostietum epigei Umanetz et I. Solomakha 1998 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Artemisia absinthium*, *Calamagrostis epigeios*, *Convolvulus arvensis*, *Poa angustifolia*.

Умови місцезростань: порушені щербенисті й піщані субстрати.

Поширення в Україні: степова та південь лісостепової зони, Степовий Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Дзюба, 1990в, 1996; Соломаха та ін., 1992; Андросова, Соломаха, 1996; Тищенко, 1996б, 1998а, 1999а, б, 2006; Сметана та ін., 1997; Уманець, Соломаха, 1998; Білик, Дідух, 1999; Осипенко, 1999, 2006; Осипенко, Шевчик, 2001; Сметана, 2002; Дубина та ін., 2003; Гомля, 2005; Дубина, Дзюба, 2005а; Дерполюк, Сметана, 2006; Онищенко, 2006; Козир, 2007, 2013б; Meleghik et al., 2008; Дідух та ін., 2011; Багрикова, 2016.

Асоціація *Aristolochio-Convolvuletum arvensis* Ubrizsy 1967

[*Aristolochio clematitidis-Agropyretum repentis* Bagrikova 2002 (art. 3)].

Діагностичні види: *Aristolochia clematitidis*, *Convolvulus arvensis*, *Elytrigia repens*.

Умови місцезростань: старі сади по долинах річок, помірно зволожені еко-топи з дерновими ґрунтами.

Поширення в Україні: Передгірський і Степовий Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Ubrizsy, 1967; Багрикова, 2002; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2004, 2016; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Cardarietum drabae* Timár 1950

[*Lepidietum drabae* Timár 1950;

Cardario drabae-Agropyretum repentis T. Müller et Görs 1969 (art. 45);

Galio aparines-Cardarietum drabae Eliáš 1986].

Діагностичні види: *Cardaria draba*, *Convolvulus arvensis*, *Elytrigia repens*.

Умови місцезростань: ущільнені субстрати, багаторічні агрофітоценози (сади, виноградники) на різних типах ґрунтів.

Поширення в Україні: степова, південь лісостепової зони, Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Timár, 1950; Соломаха та ін., 1992; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина та ін., 2003, 2004; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2004, 2016; Осипенко, 2006; Дідух та ін., 2011, 2016; Коломійчук, Мележик, 2014; Коваленко, 2016.

Асоціація *Cardario-Sonchetum oleracei* Korzhenevsky et Klyukin 1990

Діагностичні види: *Cardaria draba*, *Galium spurium*, *Senecio vernalis*, *Sonchus oleraceus*.

Умови місцезростань: поверхні сучасних активних обривів, глини майкопської серії.

Поширення в Україні: Керченський півострів.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992; Корженевский и др., 2003; Коломійчук, Мележик, 2014; Багрикова, 2016.

Асоціація *Convolvulo arvensis-Agropyretum repentis* Felföldy 1943

[*Agropyro-Rumicetum thyrsoflori* Passarge 1989;

Agropyro-Equisetetum arvensis Passarge 1989;

Elytrigia repentis-Vicietum cracca Smetana et al. 1997 (art. 1);

Vicietum cracca Smetana et al. 1997 (art. 1);

Elytrigia repentis-Vicietum cracca Smetana 2002 (art. 29)].

Діагностичні види: *Anisantha tectorum*, *Convolvulus arvensis*, *Crepis tectorum*, *Elytrigia repens*, *Medicago minima*, *Trifolium arvense*, *Verbascum banaticum*.

Умови місцезростань: каймові локалітети, узбіччя доріг, дамби рисових полів, багаторічні агрофітоценози (сади, лавандові насадження) із чорноземними, бурими, темно-каштановими ґрунтами; незаливні та короткозаливні незасолені або слабозасолені ділянки із задернованими гумусованими піщаними ґрунтами.

Поширення в Україні: рівнинна частина України і Передгірський Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Felföldy, 1943; Дзюба, 1990в, 1992, 1996; Соломаха та ін., 1992; Телецька, 1993; Шевчик та ін., 1996б; Багрикова, 1998а, б, 2004, 2016; Білик, Дідух, 1999; Осипенко, 1999, 2006; Кагало, Скібіцька, 2000; Осипенко, Шевчик,

2001; Дерполок, 2002; Сметана, 2002; Дубина та ін., 2003; Корженевский и др., 2003; Сорока, 2004, 2008; Гомля, 2005; Мележик, 2006; Дерполок, Сметана, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011, 2016; Meleghik et al., 2008; Коломійчук, Мележик, 2014; Коваленко, 2016.

Асоціація *Convolvulo-Brometum inermis* Eliáš 1979

Діагностичні види: *Bromopsis inermis*, *Cardaria draba*, *Carduus acanthoides*, *Convolvulus arvensis*, *Elytrigia repens*.

Умови місцезростань: порушені незаливні рівнинні ділянки із суглинистими, супіщаними та щебенистими ґрунтами.

Поширення в Україні: степова, південь лісостепової зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Eliáš, 1979b; Соломаха та ін., 1992; Кагало, Скібіцька, 2000; Сметана, 2002; Дубина та ін., 2003; Дідух та ін., 2011, 2016.

Асоціація *Elytrigio nodosae-Xeranthemetum cylindracei* Levon 1997

Діагностичні види: *Capparis herbacea*, *Elytrigia nodosa*, *Xeranthemum cylindraceum*.

Умови місцезростань: ксеротермні місцезростання на приморських схилах, осипах доріг і набережних, рідше — навколо пустирів.

Поширення в Україні: Південнобережний Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Левон, 1997г, 1999; Багрикова, 2016; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Elytrigio repentis-Lycietum barbarum* Kostylev in Solomakha et al. 1992

Діагностичні види: *Elytrigia repens*, *Lycium barbarum*.

Умови місцезростань: переважно сільські місцевості з досить розчленованим рельєфом (засмічені яри, уздовж польових доріг та поблизу житла) на різних типах ґрунтів, крім щебенистих.

Поширення в Україні: в усіх зонах, частіше — в лісостеповій.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха та ін., 1992; Телецька, 1993; Кагало, Скібіцька, 2000; Дідух та ін., 2011; Багрикова, 2016; Соломаха І., 2016.

Асоціація *Falcario vulgaris-Elytrigietum repentis* T. Müller et Görs 1969

Діагностичні види: *Convolvulus arvensis*, *Elytrigia repens*, *Falcaria vulgaris*.

Умови місцезростань: сухі ділянки перелогів, окраїн сільгоспугідь, схилів дамб, шламосховищ.

Поширення в Україні: лісостепова і степова зони, Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Müller, Görs, 1969; Сметана, 2002; Дідух, Куземко, 2005; Дідух та ін., 2011, 2016; Багрикова, 2016.

Асоціація *Geranio tuberosi-Dactyletum glomeratae* Korzhenevsky et Klyukin 1990

Діагностичні види: *Achillea setacea*, *Dactylis glomerata*, *Falcaria vulgaris*, *Galium verum*, *Geranium tuberosum*, *Koeleria cristata*, *Poa pratensis*.

Умови місцезростань: поверхні й стінки старих обривів.

Поширення в Україні: Керченський півострів.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Корженевский, Клюкин, 1990в; Корженевский, 1992; Корженевский и др., 2003; Коломійчук, Мележик, 2014; Багрикова, 2016; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Medicagini lupulinae-Agropyretum repentis* Popescu et al. 1980

[*Medicagini lupulinae-Agropyretum repentis* Sanda et Popescu 1980].

Діагностичні види: *Elytrigia repens*, *Medicago lupulina*.

Умови місцезростань: прирусові пасма, схили дамб та незаливні рівнинні ділянки із задернованими ґрунтами.

Поширення в Україні: Північне Причорномор'я.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Popescu et al., 1980; Дубина та ін., 2003, 2004.

Асоціація *Melico transsilvanicae-Agropyretum* T. Müller in Görs 1966

[*Melico transsilvanicae-Agropyretum* T. Müller et Görs 1969].

Діагностичні види: *Melica transsilvanica*, *Poa angustifolia*, *P. compressa*.

Умови місцезростань: порушені щербенисті субстрати.

Поширення в Україні: степова зона, Закарпаття.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Görs, 1966; Соломаха та ін., 1992; Дерполок, 2002; Сметана, 2002; Дерполок, Сметана, 2006.

Асоціація *Poetum humili-compressae* Bornkamm 1961

[*Poetum anceps-compressae* Bornkamm 1961 (syntax. syn.);

Poetum pratensi-compressae Bornkamm 1974 (syntax. syn.);

Hieracio-Poetum compressae Petit 1978 (syntax. syn.);

Plantagini majoris-Poetum compressae Jehlik in Hejný et al. 1979 (syntax. syn.);

Sedo acri-Poetum compressae Klimeš 1986 (syntax. syn.);

Plantagini lanceolatae-Lathyretum tuberosi Smetana 2002 (art. 3b)].

Діагностичні види: *Achillea nobilis*, *Euphorbia virgata*, *Melilotus officinalis*, *Odonites vulgaris*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *Trifolium arvense*, *Verbascum lychnitis*.

Умови місцезростань: газонні покриття з ознаками витоптування, проммай-данчики на багатих і вологих, частіше навезених чорноземних ґрунтах; намиті піщані дамби з домішкою щебеня з моховою кіркою.

Поширення в Україні: лісостепова, степова зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Vogtkamm, 1961; Осипенко, Шевчик, 2001; Сметана, 2002; Чоха, 2005, 2006; Мележик, 2006; Осипенко, 2006; Meleghik et al., 2008; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Poo compressae-Tussilaginetum farfarae* Tx. 1931

[*Tussilaginetum farfarae* Oberd. 1949;
Agropyro repentis-Tussilaginetum Passarge 1989;
Meliloto albi-Phragmitetum australis Smetana 2002;
Tussilago-Phragmitetum australis Smetana 2002].

Діагностичні види: *Tussilago farfara*.

Умови місцезростань: ґрунтові відвали (здебільшого щебеністі), осипи, вологі нітрифіковані, а також засолені субстрати.

Поширення в Україні: вся територія.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Tüxen, 1931; Кучерявий и др., 1990; Кучерявий та ін., 1991; Соломаха та ін., 1992; Білик, Дідух, 1999; Кагало, Скібіцька, 2000; Сметана, 2002; Дубина та ін., 2004; Дідух, Куземко, 2005; Онищенко, 2006; Осипенко, 2006; Якушенко, 2006; Дідух та ін., 2011; Багрикова, 2016; Воробйов та ін., 2016.

Асоціація *Poo pratensis-Festucetum orientalis* Levon 1997

Діагностичні види: *Festuca regeliana*, *Poa pratensis*.

Умови місцезростань: паркові зони міст з багатими ґрунтами, частіше затінені місця уздовж деревних і кущових насаджень на межі з територіями, що відведені під клумби, газони.

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Левон, 1997г, 1999; Багрикова, 2016.

Порядок *Onopordetalia acanthii* Br.-Bl. et Tx. ex Klika et Hadač 1944

[*Onopordetalia acanthii* Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 2b);
Onopordetalia Br.-Bl. et Tx. ex Klika in Klika et Hadač 1944 (nom. correct.);
Artemisietalia vulgaris Lohmeyer in Tx. 1947 (art. 2b);
Artemisietalia vulgaris Oberd. 1949 (art. 2b);
Onopordetalia acanthii Br.-Bl. et Tx. ex von Rochow 1951 (art. 31);
Onopordetalia acantho-nervosi Rivas-Martinez 1975 (art. 29);
Meliloto-Artemisietalia absinthii Eliáš 1979 (art. 5);
Meliloto-Artemisietalia absinthii Eliáš 1981 (syntax. syn.);
Bromo tectorum-Onopordetalia acanthii Ubaldi 2011 (art. 2b, 5)].

Діагностичні види: *Ballota nigra*, *Carduus acanthoides*, *Cirsium vulgare*, *Daucus carota*, *Onopordum acanthium*, *Verbascum densiflorum*, *V. phlomoides*.

Рудеральні мезофітні й ксерофітні угруповання, утворені переважно облігатними дво- і багаторічниками у різноманітних порушених ектопах.

Союз *Arction lappae* Tx. 1937

[*Eu-Arction* Tx. (1937) 1950 nom. nud. (art. 2b, 8);

Eu-Arction Sissingh in Westhoff et al. 1946 (orig. form) (corresp.: as suballiance);

Rumicion obtusifolii Gutte 1972 (syntax. syn.);

Cirsio-Elytrigion Doing 1974 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Arctium lappa*, *A. minus*, *A. tomentosum*, *Artemisia vulgaris*, *Ballota nigra*, *Carduus acanthoides*, *Conium maculatum*, *Elytrigia repens*, *Leonurus cardiaca*, *Melandrium album*, *Urtica dioica*.

Угруповання переважно дворічних нітрофітів, поширені поблизу житла, тваринницьких ферм, смітників, звалищ на пухких ґрунтах, від помірно вологих до сухих.

Асоціація *Arctietum lappae* Felföldy 1942

[*Balloto nigrae-Leonuretum cardiacaе* Tx. et von Rochow 1942 em. Passarge 1955;

Leonuro cardiacaе-Ballotetum nigrae (Tx. et von Rochow 1942) Slavnić 1951 em. Passarge 1955;

Balloto-Leonuretum villosae Gutte 1973;

Conio-Arctietum tomentosum Ishbirdin et Sakhapov in Mirkin et al. 1986 (art. 1);

Conio-Arctietum tomentosum (Ishbirdin et Sakhapov in Mirkin et al. 1986) A. Ishbirdin et al. 1988 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Arctium lappa*, *A. minus*, *A. tomentosum*, *Artemisia vulgaris*, *Ballota nigra*, *Carduus acanthoides*, *Conium maculatum*, *Elytrigia repens*, *Leonurus cardiaca*, *Melandrium album*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: місця колишнього утримання худоби, каймові локалітети поблизу житла і підприємств, у містах на ущільнених помірно зволжених ґрунтах, старі плодові насадження по долинах річок на дернових ґрунтах.

Поширення в Україні: всі зони, в тому числі Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Felföldy, 1942; Соломаха Т. та ін., 1986б; Кучерявий и др., 1990; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Кучерявий та ін., 1991; Соломаха та ін., 1992; Телецька, 1993; Осипенко, 1999, 2006; Кагало, Скібіцька, 2000; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2004, 2016; Дубина та ін., 2004; Гомля, 2005; Дідух, Куземко, 2005; Данилик та ін., 2006; Епихин, 2006; Онищенко, 2006; Слівінська, Балашов, 2006; Якушенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2016; Дзюба та ін., 2010; Коваленко, 2016; Соломаха І., 2016.

Асоціація *Arctio lappae-Artemisietum vulgaris* Oberd. ex Seybold et T. Müller 1972

[*Artemisietum vulgaris* (Br.-Bl. 1931) Tx. 1942;
Artemisietum vulgaris Knapp 1948 (art. 2b);
Arctio tomentosum-Rumicetum obtusifolii Passarge 1959 (syntax. syn.);
Arctio-Artemisietum vulgaris (Tx. 1942) Oberd. ap. Oberd. et al. 1967].

Діагностичні види: *Arctium lappa*, *Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense*, *Elyt-rigia repens*.

Умови місцезростань: зволожені, частково нітрифіковані екотопи поблизу житла і ферм, узлісся та балки з різними типами ґрунтів (крім піщаних), плодові сади по долинах річок з бурими та дерновими ґрунтами.

Поширення в Україні: практично на всій території України (зазвичай на рівнинній частині та у передгір'ях Карпат).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Seybold, Müller, 1972; Соломаха Т. та ін., 1986б; Кучерявий и др., 1990; Кучерявий та ін., 1991; Папуча, 1991; Соломаха та ін., 1992; Шевчик та ін., 1996б; Білик, Дідух, 1999; Осипенко, 1999, 2006; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина та ін., 2002а, 2003, 2004; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2004, 2016; Гомля, 2005; Дідух, Куземко, 2005; Кузярін, 2005; Данилик та ін., 2006; Мележик, 2006; Онищенко, 2006; Якушенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Дзюба та ін., 2010.

Асоціація *Balloto-Malvetum sylvestris* Gutte 1966

Діагностичні види: *Ballota nigra*, *Malva sylvestris*.

Умови місцезростань: затінені місцезростання населених пунктів, уздовж парканів, на узліссях та по лісосмугах з суглинистими лісовими ґрунтами, ущільнені насипи.

Поширення в Україні: спорадично по всій території України.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Gutte, 1966; Соломаха Т. та ін., 1986б; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Соломаха та ін., 1992; Кагало, Скібіцька, 2000; Онищенко, 2006.

Асоціація *Hyoscyamo nigri-Conietum maculati* Slavnić 1951

[*Conio-Hyoscyametum nigri* Slavnić 1951 (orig. form);
Lamio-Conietum maculati Oberd. 1957;
Conietum maculati Pop 1968;
Balloto-Arctietum conietosum Krippelová 1972;
Arctio-Ballotetum nigrae conietosum Krippelová 1981;
Conio maculati-Arctietum tomentosum non Ishbirdin et Sakhapov in Mirkin et al. 1986].

Діагностичні види: *Carduus nutans*, *Conium maculatum*, *Hyoscyamus niger*, *Malva pusilla*.

Умови місцезростань: більш-менш зволожені нітрифіковані субстрати (післяпасовищні локалітети, руїни давніх споруд, засмічені яри, рідко — узлісся).

Поширення в Україні: рівнинна частина України, Гірський Крим — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Slavnić, 1951; Соломаха та ін., 1992; Кагало, Скібіцька, 2000; Дідух, Куземко, 2005; Дубина, Дзюба, 2007а; Дідух та ін., 2008, 2011; Багрикова, 2016; Коваленко, 2016.

Асоціація *Leonuro-Arctietum tomentosi* Felföldy 1942

[*Leonuro-Arctietum tomentosi* Felföldy 1942 em. Lohmeyer 1950; *Arctio-Ballotetum nigrae lamietosum albi* Krippelová 1981; *Leonuro-Urticetum dioicae* Solomeshch in Mirkin et al. 1986 (art. 1); *Leonuro-Urticetum dioicae* (Solomeshch in Mirkin et al. 1986) A. Ishbirdin et al. 1988 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Arctium lappa*, *A. tomentosum*, *Artemisia vulgaris*, *Ballota nigra*, *Conium maculatum*, *Leonurus cardiaca*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: піщані субстрати, нещільні нітрифіковані ґрунти поблизу житла і занедбаних осель, ферм, у промислових зонах міст, на узліссях, давніх кладовищах.

Поширення в Україні: спорадично по всій території України (переважно у західних районах).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Felföldy, 1942; Lohmeyer, 1950; Кучерявий и др., 1990; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Кучерявий та ін., 1991; Папуча, 1991; Соломаха та ін., 1992; Телецька, 1993; Кагало, Скібіцька, 2000; Дідух, Куземко, 2005; Онищенко, 2006; Сорока, 2008; Дідух та ін., 2011; Багрикова, 2016.

Асоціація *Sambucetum ebuli* Felföldy 1942

[*Sambucetum ebuli* Kaiser 1926 (art. 3c); *Urtico-Sambucetum ebuli* Br.-Bl. et al. (1936) 1952; *Artemisio-Sambucetum ebuli* (Felföldy 1942) Eliáš 1979; *Bromo inermis-Sambucetum ebuli* Eliáš 1979 (syntax. syn.); *Heracleo-Sambucetum ebuli* Brandes 1985].

Діагностичні види: *Artemisia vulgaris*, *Galium aparine*, *Sambucus ebulus*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: узлісся й лісонасадження, балки та ділянки поблизу житла.

Поширення в Україні: лісостепова зона, Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Felföldy, 1942; Соломаха та ін., 1992; Левон, 1999; Воронцов, Якушенко, 2003; Корженевский и др., 2003; Сорока, 2004, 2008; Дідух, Куземко, 2005; Онищенко, 2006; Осипенко, 2006; Якушенко та ін., 2013; Багрикова, 2016; Дідух та ін., 2016; Коваленко, 2016.

Асоціація *Urtico urentis-Chenopodietum boni-henrici* Tx. 1937

[*Chenopodio boni-henrici-Urticetum urentis* Tx. 1931 nom. nud. (art. 2b);
Chenopodio-Urticetum urentis Sissingh in Westhoff et al. 1946 (art. 29, 31);
Chenopodio-Ballotetum nigrae Tx. 1931 em. Lohmeyer 1950;
Balloto nigrae-Chenopodietum boni-henrici Lohmeyer in Tx. 1950 p. p. (art. 29);
Balloto nigrae-Chenopodietum boni-henrici Lohmeyer ex von Rochow 1951;
Arctio-Chenopodietum boni-henrici Oberd. 1957 (art. 3b);
Chenopodio-Rumicetum obtusifolii Oberd. 1957 (art. 3b);
Chenopodietum boni-henrici T. Müller in Seybold et T. Müller 1972].

Діагностичні види: *Artemisia vulgaris*, *Atriplex sagittata*, *Ballota nigra*, *Chenopodium album*, *Ch. sueticum*, *Elytrigia repens*.

Умови місцезростань: нітрифіковані ділянки аграрних ландшафтів.

Поширення в Україні: західні регіони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Tüxen, 1931, 1937; Lohmeyer, 1950; Соломаха та ін., 1992; Кагало, Скібіцька, 2000; Сорока, 2004, 2008; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2011.

Союз *Dauco-Melilotion* Görs ex Rostański et Gutte 1971

[*Dauco-Melilotion albi* Görs 1966 (art. 2b);
Dauco-Melilotion Görs in Oberd. et al. 1967 (art. 2b);
Tussilaginion Szabó 1971 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Cichorium intybus*, *Crepis rhoeadifolia*, *Daucus carota*, *Echium vulgare*, *Melilotus albus*, *Pastinaca sativa*, *Picris hieracioides*, *Verbascum lychnitis*.

Угруповання більш-менш щільних субстратів багаторічних культур, а також напівприродних світлих місць другої стадії відновлювального процесу з оптимальним розвитком в червні-липні на різних типах ґрунтів.

Асоціація *Berteroetum incanae* Sissingh et Tideman ex Sissingh 1950

[*Berteroetum incanae* Sissingh et Tideman in Westhoff et al. 1946 nom. nud. (art. 2b);
Centaureo diffusae-Berteroetum incanae Oberd. 1957;
Verbasco-Berteroetum incanae Passarge 1959;
Achilleo-Ambrosietum artemisiifoliae Smetana et al. 1997 (art. 1);
Achilleo-Ambrosietum artemisiifoliae Smetana 2002 (art. 3b, 29);
Achilleo-Ambrosietum artemisiifoliae Derpoliuk et Smetana 2006 (art. 3b, 29)].

Діагностичні види: *Achillea submillefolium*, *Berteroa incana*, *Convolvulus arvensis*, *Echium vulgare*, *Elytrigia repens*, *Plantago lanceolata*, *Reseda lutea*.

Умови місцезростань: сухі локалітети з ущільненими ґрунтами в степовій зоні, з супіщаними — у лісостеповій.

Поширення в Україні: степова і лісостепова зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Sissingh, 1950; Соломаха та ін., 1992; Білик, Дідух, 1999; Дерполок, 2002; Сметана, 2002; Сорока, 2004, 2008; Дідух, Куземко, 2005; Данилик та ін., 2006; Дерполок, Сметана, 2006; Мележик, 2006; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011, 2016; Дзюба та ін., 2010.

Асоціація *Cirsio setosi-Lathyretum tuberosi* Smetana 2002
nom. inval. (art. 3o, 5)

[*Cirsio setosi-Lathyretum tuberosi* Smetana et al. 1997 (art. 1);
Cirsio setosi-Lathyretum tuberosi Derpoliuk et Smetana 2006].

Діагностичні види: *Cichorium intybus*, *Cirsium setosum*, *Lathyrus tuberosus*.

Умови місцезростань: відвали розкривних порід, схили дамб шламосховищ із суглинистими кам'янистими ґрунтами.

Поширення в Україні: Криворізький залізорудний басейн.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Сметана, 2002; Дерполок, Сметана, 2006.

Асоціація *Dauco-Centaureetum diffusae* Bagrikova 2002

[*Rumici crispi-Polygonetum avicularis* Bagrikova 1996;
Vicio dasycarpae-Foeniculium Bagrikova 1998].

Діагностичні види: *Centaurea diffusa*, *Daucus carota*.

Умови місцезростань: сади, виноградники, насадження троянд з коричневими і бурими гірсько-лісовими ґрунтами.

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Багрикова, 1996, 1998а, б, 2004, 2016; Багрикова, 2002; Корженевский и др., 2003; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Dauco-Crepidetum rhoeadifoliae* Hejný et Grull in Hejný et al. 1979

[*Dauco-Crepidetum* Bagrikova 1998;
Medicagini lupulinae-Aegilopsetum cylindricae Bagrikova 1998].

Діагностичні види: *Crepis alpina*, *C. micrantha*, *C. pannonica*, *C. pulchra*, *C. rhoeadifolia*, *Daucus carota*.

Умови місцезростань: багаторічні агрофітоценози (сади, насадження троянд і лаванди) з бурими лісовими, бурими остепненими, лучними, дерновими та коричневими ґрунтами.

Поширення в Україні: Гірський Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Hejný et al., 1979; Багрикова, 1998а, 2004, 2016; Корженевский и др., 2003; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Echio-Verbascetum* Sissingh 1950

Діагностичні види: *Anchusa officinalis*, *Diplotaxis muralis*, *Reseda lutea*, *Verbascum thapsus*.

Умови місцезростань: пухкі порушені й дещо нітрифіковані субстрати, сади, часто з бурими остепненими ґрунтами, які підсихають.

Поширення в Україні: рівнинна частина України, Передгірський Крим — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Sissingh, 1950; Соломаха та ін., 1992; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2004, 2016; Дідух, Куземко, 2005; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Erigeretum canadensi-acris* Smetana 2002 nom. inval. (art. 30, 5)

Діагностичні види: *Conyza canadensis*, *Erigeron acris*, *Erysimum diffusum*, *Taraxacum serotinum*.

Умови місцезростань: схили дамб шламосховищ з примітивними слабо-сформованими ґрунтами.

Поширення в Україні: Криворізький залізорудний басейн.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Сметана, 2002.

Асоціація *Melilotetum albo-officinalis* Sissingh 1950

[*Echio-Melilotetum albae* Tx. 1942 (art. 1);

Echio-Melilotetum Tx. 1947 (art. 29);

Linario vulgaris-Echietum vulgaris Slavnić 1951 (syntax. syn.);

Artemisio-Melilotetum albi Hadač 1978 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Achillea submillefolium*, *Cichorium intybus*, *Echium vulgare*, *Medicago lupulina*, *Melilotus albus*, *M. officinalis*.

Умови місцезростань: добре освітлені відкриті місцезростання, сміттєзвалища, каймові локалітети тощо, які тривалий час не зазнавали значного впливу.

Поширення в Україні: лісостепова і степова зони, Закарпаття, Південний берег Криму, Степовий Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Tüxen, 1942; Sissingh, 1950; Кучерявый и др., 1990; Кучерявий та ін., 1991; Соломаха та ін., 1992; Левон, 1997б, 1999; Сметана та ін., 1997; Білик, Дідух, 1999; Осипенко, Шевчик, 2001; Дерполюк, 2002; Сметана, 2002; Корженевский и др., 2003; Дубина та ін., 2004; Сорока, 2004, 2008; Гомля, 2005; Дідух, Куземко, 2005; Дерполюк, Сметана, 2006; Епихин, 2006; Онищенко, 2006; Осипенко, 2006; Тищенко, 2006; Гадач та ін., 2007; Дідух та ін., 2008, 2011, 2016; Багрикова, 2016.

**Асоціація *Pastinaco sativae-Daucetum carotae* Kostylev
in Solomakha et al. 1992**

Діагностичні види: *Carduus personata*, *Daucus carota*, *Lotus corniculatus*, *Pastinaca sativa*, *Plantago lanceolata*.

Умови місцезростань: каймові локалітети з піщаними ґрунтами.

Поширення в Україні: західні регіони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха та ін., 1992; Білик, Дідух, 1999.

**Асоціація *Plantagini lanceolatae-Chondriletum junceae*
Levon 1997**

Діагностичні види: *Chondrilla juncea*, *Fumaria schleicheri*, *Lepidium graminifolium*, *Plantago lanceolata*.

Умови місцезростань: відкриті, добре прогрівані місцезростання, які рідко піддаються порушенням ґрунтового покриву, зі збагаченими органічними речовинами ґрунтами з помітними слідами мінералізації.

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Левон, 1997б, 1999; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2016; Дідух та ін., 2016.

**Асоціація *Raphano maritimi-Rumicetum conglomerati*
Levon 1997**

Діагностичні види: *Asparagus verticillatus*, *Cynosurus echinatus*, *Lactuca tatarica*, *Pulicaria dysenterica*, *Raphanus maritimus*, *Rumex conglomeratus*, *Scleropoa rigida*.

Умови місцезростань: пухкі субстрати, які мало порушуються і періодично заливаються солоною морською водою.

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Левон, 1997б, 1999; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2016; Дідух та ін., 2016.

**Асоціація *Vicietum cordatae-variae* (Levon 1996) Korzhenevsky
et al. 2003**

[*Atriplici prostratae-Chenopodietum urbici* Levon 1996 prov. (art. 3b);
Geranio rotundifolii-Anthriscetum caucalis Levon 1996 prov. (art. 3b);
Scleropoo rigidae-Lepidietum graminifolii Levon 1996 prov. (art. 3b);
Fibigio clypeatae-Buglossoidetum arvensis Levon 1996 prov. (art. 3b);
Myosotido ramosissimae-Arabidetum rectae Levon 1996 prov. (art. 3b)].

Діагностичні види: *Carduus arabicus*, *Chondrilla juncea*, *Lepidium graminifolium*, *Papaver rhoeas*, *Salvia sibthorpii*, *Vicia cordata*, *V. varia*.

Умови місцезростань: нітрофільні місцезростання на вулицях та у паркових насадженнях, зокрема покинуті газони, клумби, палісадники, а також уздовж забетонуваних русел річок і порушених під час будівельних робіт придорожних екотопів.

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Левон, 1996б; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2016; Дідух та ін., 2016.

Союз *Onopordion acanthii* Br.-Bl. et al. 1936

[*Onopordion* Br.-Bl. 1926 (art. 2b);

Hordeo-Onopordion acanthii Libbert 1932 (art. 29);

Marrubion peregrini Slavnić 1951 (syntax. syn.);

Artemision absinthii Lakušić et al. 1975 (art. 2b);

Artemision absinthii Lakušić et al. 1978 (orig. form) (phantom);

Artemision absinthii Eliáš 1979 (art. 2b);

Artemision absinthii Eliáš (1979) 1980 (orig. form) (phantom);

Potentillo-Artemision absinthii Eliáš 1981 (syntax. syn.);

Cirsio eriophori-Verbascion Eliáš 1986 (art. 3b);

Cirsio candelabri Redžić et al. 2011 (art. 2b, 5);

Bromo tectorum-Onopordion acanthii Ubaldi 2011 (art. 2b, 5)].

Діагностичні види: *Artemisia absinthium*, *Carduus nutans*, *Centaurea solstitialis*, *Cynoglossum officinale*, *Lappula squarrosa*, *Nepeta cataria*, *Nonea pulla*, *Onopordum acanthium*, *Potentilla argentea*, *P. neglecta*, *Reseda lutea*, *Tanacetum vulgare*.

Ксеромезофільні рудеральні угруповання на багатих ґрунтах.

Асоціація *Achilleo millefolii-Grindelietum squarrosae* Kostylev in Solomakha et al. 1992

[*Achilleo millefolii-Grindelietum squarrosae* Kostylev 1990 (art. 2a);

Ambrosio artemisiifoliae-Grindelietum squarrosae Smetana 2002 (art. 3b, 29)].

Діагностичні види: *Achillea submillefolium*, *Grindelia squarrosa*, *Lotus corniculatus*, *Poa angustifolia*, *P. compressa*.

Умови місцезростань: рудеральні місцезростання з піщаними, деградованими чорноземними та агломеративними ґрунтами.

Поширення в Україні: степова і лісостепова зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Костильов, 1990а; Соломаха та ін., 1992; Сметана, 2002.

**Асоціація *Ambrosio artemisiifoliae-Xanthietum strumariae* Kostylev
in Solomakha et al. 1992**

[*Ambrosio artemisiifoliae-Xanthietum strumariae* Kostylev 1990 (art. 1)].

Діагностичні види: *Ambrosia artemisiifolia*, *Barbarea vulgaris*, *Echinochloa crusgalli*, *Mentha pulegium*, *Xanthium strumarium*.

Умови місцезростань: каймові локалітети уздовж польових доріг, комунікацій, схили відвалів розкривних порід.

Поширення в Україні: степова і лісостепова зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Костильов, 1990а; Соломаха та ін., 1992; Телецька, 1993; Дерполюк, 2002; Сметана, 2002; Дубина та ін., 2004; Дерполюк, Сметана, 2006; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Artemisio absinthii-Salvietum verticillatae* Fijałkowski 1971

[*Salvio-Artemisietum* Fijałkowski 1971].

Діагностичні види: *Artemisia absinthium*, *Papaver rhoeas*, *Salvia verticillata*, *Sinapis arvensis*.

Умови місцезростань: уздовж польових доріг, сухі спасувані схили та лісові вирубки.

Поширення в Україні: західні регіони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Fijałkowski, 1971; Соломаха та ін., 1992; Білик, Дідух, 1999; Сорока, 2004; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Artemisio-Echinopsetum sphaerocephali* Eliáš 1979

Діагностичні види: *Artemisia vulgaris*, *Echinops sphaerocephalus*, *Lactuca serriola*, *Melilotus officinalis*.

Умови місцезростань: узлісні угруповання.

Поширення в Україні: Полісся і Лісостеп, а також Закарпаття.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Eliáš, 1979b; Соломаха та ін., 1992; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Balloto-Artemisietum absinthii* Schubert et Mahn 1959

[*Ballota nigra-Artemisia absinthium* comm. Schubert et Mahn 1959 prov.; *Arctio-Ballotetum nigrae* (Felföldy 1942) Morariu 1943 em. Soó 1960 (syntax. syn.); *Balloto-Artemisietum absinthii* Schubert et Mahn 1959 ex Eliáš 1982].

Діагностичні види: *Artemisia absinthium*, *Ballota nigra*, *Medicago lupulina*, *Salvia nemorosa* agg., *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: сухі відкриті й затінені місцезростання поблизу житла.

Поширення в Україні: рівнинна частина, Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Schubert, Mahn, 1959; Костильов, 1990а; Кучерявий и др., 1990; Кучерявий та ін., 1991; Соломаха та ін., 1992; Корженевский и др., 2003; Дубина та ін., 2004; Дзюба та ін., 2010; Дідух та ін., 2011; Багрикова, 2016.

Асоціація *Carduo acanthoidis-Onopordetum acanthii* Soó ex Jarolímek et al. 1997

[*Onopordetum acanthii* Libbert 1932 nom. ambig. (art. 36);
Onopordetum acanthii Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1936;
Carduetum acanthoidis (Allorge 1922) Morariu 1939;
Carduetum acanthoidis Felföldy 1942 p. p.;
Carduetum acanthoidis Morariu 1943 (art. 41);
Carduo-Onopordetum acanthii Soó 1945 (art. 2b);
Carduo acanthoidis-Onopordetum acanthii Soó ex Timár 1955;
Stachyo germanicae-Carduetum acanthoidis Weinert in Gutte 1966;
Euphorbio esulae-Carduetum acanthoidis Lohmeyer 1975].

Діагностичні види: *Arctium lappa*, *Carduus acanthoides*, *Melilotus officinalis*, *Onopordum acanthium*.

Умови місцезростань: різноманітні порушені місцезростання.

Поширення в Україні: всі зони, частіше — на півдні, у тому числі в Криму. Відсутня в Карпатах (до нижнього лісового поясу).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Кучерявий и др., 1990; Кучерявий та ін., 1991; Соломаха та ін., 1992; Jarolímek et al., 1997; Дерполюк, 2002; Сметана, 2002; Дідух, Куземко, 2005; Дерполюк, Сметана, 2006; Епихин, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008; Багрикова, 2016.

Асоціація *Onopordetum acanthii* Br.-Bl. 1926

[*Onopordetum acanthii* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1936;
Atriplici-Onopordetum acanthii Mirkin et Sakhapov in Mirkin et al. 1986 (art. 1);
Atriplici-Onopordetum acanthii (Mirkin et Sakhapov in Mirkin et al. 1986)
A. Ishbirdin et al. 1988 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Artemisia vulgaris*, *Atriplex tatarica*, *Onopordum acanthium*.

Умови місцезростань: ксерофітні порушені локалітети з деформованими господарською діяльністю ґрунтами.

Поширення в Україні: степова і південь лісостепової зони, Крим — часто, решта території — рідко.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Braun-Blanquet, 1926; Соломаха Т. та ін., 1986б; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Соломаха та ін., 1992; Дідух, Куземко, 2005; Сорока, 2008; Багрикова, 2016.

Асоціація *Epilobio tetragoni-Achilleetum nobilis* Smetana 2002

non. inval. (art. 3o, 5)

[*Epilobio tetragoni-Achilleetum nobilis* Smetana et al. 1997 (art. 1)].

Діагностичні види: *Achillea nobilis*, *Epilobium tetragonum*.

Умови місцезростань: кам'янисті схили дамб шламосховищ зі слабосформованими ґрунтами.

Поширення в Україні: Криворізький залізорудний басейн.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Сметана, 2002.

Асоціація *Euphorbio virgulosae-Lathyretum tuberosi* Smetana 2002

non. inval. (art. 3o, 5)

[*Euphorbio virgulosae-Lathyretum tuberosi* Smetana et al. 1997 (art. 1)].

Діагностичні види: *Cirsium setosum*, *Euphorbia virgata*, *Lathyrus tuberosus*.

Умови місцезростань: рекультивовані схили дамб шламосховищ та проммайданчиків з насипними, доволі потужними ґрунтами.

Поширення в Україні: Криворізький залізорудний басейн.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Сметана, 2002.

Асоціація *Potentillo argenteae-Artemisietum absinthii* Faliński 1965

[*Artemisietum absinthii* Todor, Gergely et Barcă 1971;

Artemisietum absinthii Schubert et Mahn 1959 ex Eliáš 1982;

Artemisietum absinthii T. Solomakha et al. 1986;

Carduo acanthoidis-Artemisietum absinthii Abramova et Sakhapov in Mirkin et al. 1986 (art. 1);

Carduo acanthoidis-Artemisietum absinthii (Abramova et Sakhapov in Mirkin et al. 1986) A. Ishbirdin et al. 1988 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Artemisia absinthium*, *Ballota nigra*, *Carduus acanthoides*, *Potentilla argentea*.

Умови місцезростань: відкриті сухі місцезростання з ущільненими ґрунтами, вигони, уздовж лісосмуг, доріг, покинуті городи та проммайданчики.

Поширення в Україні: рівнинна частина України.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Faliński, 1965; Соломаха Т. та ін., 1986б; Костильов, 1990а; Кучерявий и др., 1990; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Кучерявий та ін., 1991; Соломаха та ін., 1992; Білик, Дідух, 1999; Сметана, 2002; Дідух, Куземко, 2005; Сорока, 2008; Дзюба та ін., 2010; Дідух та ін., 2011, 2016.

Асоціація *Tanaceto-Artemisietum vulgaris* Br.-Bl. (1931) 1949

[*Tanaceto vulgaris-Artemisietum vulgaris* (Br.-Bl. 1931) Sissingh 1950;
Artemisio-Tanacetum vulgaris (Br.-Bl. (1931) 1949) T. Müller in Oberd. 1983;
Urtico dioicae-Tanacetum vulgaris Kostylev 1991;
Urtico dioicae-Tanacetum vulgaris Kostylev in Solomakha et al. 1992].

Діагностичні види: *Artemisia vulgaris*, *Elytrigia repens*, *Picris hieracioides*,
Tanacetum vulgare, *Trifolium repens*.

Умови місцезростань: узлісся, смітники, звалища, транспортні об'єкти, прилеглі порушені ділянки оброблюваних земель, каймові локалітети, сільські вигони.

Поширення в Україні: рівнинна частина України, Передкарпаття — часто, Закарпаття — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Braun-Blanquet, 1931; Sissingh, 1950; Соломаха Т. та ін., 1986б; Кучерявий и др., 1990; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Кучерявий та ін., 1991; Соломаха та ін., 1992; Кагало, Скібіцька, 2000; Дерполюк, 2002; Сметана, 2002; Дубина та ін., 2004; Сорока, 2004, 2008; Дідух, Куземко, 2005; Данилик та ін., 2006; Дерполюк, Сметана, 2006; Мележик, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011, 2016.

Асоціація *Xanthietum californici-spinosi* Levon 1997

Діагностичні види: *Anchusa stylosa*, *Artemisia vulgaris*, *Asperugo procumbens*,
Lycopsis orientalis, *Xanthium californicum*, *X. spinosum*.

Умови місцезростань: малопорушені місцезростання, покинуті городи, палісадники з бідними, сухими, пухкими субстратами, які раніше зазнавали інтенсивного впливу.

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Левон, 1997б, 1999; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2016; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Xanthietum spinosi* (Paučá 1941) Felföldy 1942

[*Xanthietum spinosi* Felföldy 1942].

Діагностичні види: *Carduus acanthoides*, *Centaurea solstitialis*, *Cirsium vulgare*,
Conyza canadensis, *Echinochloa crusgalli*, *Xanthium spinosum*.

Умови місцезростань: нітрифіковані місцезростання поблизу тваринницьких ферм, розорані й покинуті поля, смітники.

Поширення в Україні: степова і лісостепова зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Рауца, 1941; Felföldy, 1942; Соломаха та ін., 1992; Дубина та ін., 2002а, 2003, 2004; Дідух, Куземко, 2005; Дідух та ін., 2011; Багрикова, 2016.

Асоціація *Xanthietum strumarii* Paucă 1941

Діагностичні види: *Chenopodium album*, *Eryngium campestre*, *Hordeum murinum*, *Hyoscyamus niger*, *Malva neglecta*, *M. pusilla*, *Solanum nigrum*, *Xanthium spinosum*, *X. strumarium*.

Умови місцезростань: порушені унаслідок надмірного випасання території, перелоги та ділянки формування у причорноморській смузі.

Поширення в Україні: степова і лісостепова зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Paucă, 1941; Дубина та ін., 2002а, 2003, 2004; Онищенко, 2006; Багрикова, 2016.

Асоціація *Diplofaxia muralis-Malvetum erectae* Kostylev in Solomakha et al. 1992

Діагностичні види: *Diplofaxia muralis*, *Elytrigia repens*, *Malva erecta*.

Умови місцезростань: каймові локалітети на більш-менш порушених землях, часто нітрифікованих, переважно в населених пунктах, насадженнях плодових дерев.

Поширення в Україні: Південний берег та південно-західна частина Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха та ін., 1992; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2016; Дідух та ін., 2016.

Союз *Medicagini falcatae-Diplofaxion tenuifoliae* Levon 1997

Діагностичні види: *Bituminaria bituminosa*, *Calamintha parviflora*, *Diplofaxia tenuifolia*, *Erysimum cuspidatum*, *Medicago falcata*.

Угруповання відкритих освітлених місцезростань, які рідко зазнають порушення, як стадія антропогенної деградації природних фітоценозів.

Асоціація *Bromo squarrosi-Teucrietum chamaedryos* Levon 1997

Діагностичні види: *Bromus squarrosus*, *Convolvulus cantabrica*, *Inula oculus-christi*, *Poa sterilis*, *Scandix pecten-veneris*, *Stachys iberica*, *S. velata*, *Teucrium chamaedrys*, *T. polium*.

Умови місцезростань: місця зведення ялівцево-пухнастодубових лісів.

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Левон, 1997б, 1999; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2016; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Calamintho macrae-Poterietum sanguisorbae* Levon 1997

Діагностичні види: *Calamintha parviflora*, *Carduus arabicus*, *Centaurea salonitana*, *Eryngium campestre*, *Lamium purpureum*, *Poterium sanguisorba*, *Veronica arvensis*.

Умови місцезростань: відкриті місцезростання, схили доріг, переважно з мінералізованими субстратами.

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Левон, 1997б, 1999; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2016; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Eupatorio cannabini-Verbenetum officinalis* Levon 1997

Діагностичні види: *Arabis sagittata*, *Ecballium elaterium*, *Eupatorium cannabinum*, *Rhagadiolus edulis*, *Rubus caesius*, *Salvia sibthorpii*, *Verbena officinalis*.

Умови місцезростань: різноманітні синантропні місцезростання, у тому числі з мінералізованими субстратами у місцях звалищ будівельного і побутового сміття, пустирів і схилів до моря, на добре прогріваних ділянках в умовах достатнього зволоження.

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Левон, 1997б, 1999; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2016; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Lathyro tuberoso-Ornithogaletum pontici* Levon 1997

Діагностичні види: *Alopecurus vaginatus*, *Brachypodium rupestre*, *Bromopsis cappadocica* agg., *Bupleurum rotundifolium*, *Lathyrus tuberosus*, *Ornithogalum fimbriatum*, *O. ponticum*, *Prunus divaricata*, *Securigera securidaca*, *Trifolium hirtum*, *T. leucanthum*, *Veronica triphyllos*, *Vicia heracleotica*.

Умови місцезростань: місця зведення природної деревної рослинності і заміни її насадженнями інтродуцентів зі збереженими фрагментами природних трав'яних ценозів.

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Левон, 1997б, 1999; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2016; Дідух та ін., 2016.

Союз *Rorippo austriacae-Falcarion vulgaris* Levon 1997

Діагностичні види: *Falcaria vulgaris*, *Galium mollugo*, *Lepidium graminifolium*, *Lolium loliaceum*, *Rorippa austriaca*.

Ксеромезофільні рудеральні угруповання відкритих і помірно затінених місцезростань Кримського півострова. Займають каймові локалітети, трапляються по узбіччях доріг, околицях газонів, у палисадниках, на відвалах землі.

Асоціація *Anthemido ruthenicae-Echietum biebersteinii* Levon 1997

Діагностичні види: *Anthemis ruthenica*, *Crepis foetida*, *Echium biebersteinii*, *Lepidium graminifolium*.

Умови місцезростань: відкриті покинуті місцезростання, що зазнають значних порушень.

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Левон, 1997б, 1999; Багрикова, 2016; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Beto trigynae-Urticetum dioicae* Levon 1997

[*Urtico dioicae-Bryonetum albae* Kostylev 1991 (art. 1);

Urtico dioicae-Bryonetum albae Kostylev in Solomakha et al. 1992 (art. 29)].

Діагностичні види: *Arctium lappa*, *Beta trigyna*, *Torilis radiata*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: затінені місця, покинуті садиби, уздовж доріг, поблизу садів, узлісся, з пухкими ґрунтами.

Поширення в Україні: спорадично по всій Україні, крім Карпат і Південного Степу, Гірський Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха та ін., 1992; Левон, 1997б, 1999; Кагало, Скібіцька, 2000; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2016; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Inulo asperae-Centaureetum diffusae* Levon 1997

Діагностичні види: *Centaurea diffusa*, *Inula aspera*, *Physocaulis nodosus*, *Salvia virgata*, *Tripleurospermum inodorum*, *Vicia lathyroides*, *V. sativa*.

Умови місцезростань: відкриті малопорушені місцезростання уздовж стежок, алей у парках, каймові ділянки на сільськогосподарських угіддях (у виноградниках).

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Левон, 1997б, 1999; Корженевский и др., 2003; Багрикова, 2016; Дідух та ін., 2016.

КЛАС *POLYGONO-POETEA ANNUAE* RIVAS-MARTÍNEZ 1975

[*Coronopodo-Polygonetea avicularis* Lohmeyer 1970 (art. 3b);

Polygono-Poetea annuae Rivas-Martínez in Géhu 1973;

Polygono arenastri-Poetea annuae Rivas-Martínez 1975 corr. Rivas-Martínez et al. 1991].

Діагностичні види: *Bryum argenteum*, *Herniaria glabra*, *Lepidium ruderales*, *Lolium perenne*, *Lepidotheca suaveolens*, *Plantago major*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare* agg., *Sclerochloa dura*.

Рудеральні низькорослі угруповання однорічників і багаторічників, що формуються під впливом витоптування і випасання на ущільнених субстратах, частково нітрифікованих, в умовах як недостатнього зволоження, так і різких його коливань, переважно на відкритих місцезростаннях.

Порядок *Polygono arenastri-Poetalia annuae* Tx. in Géhu et al. 1972 corr. Rivas-Martínez et al. 1991

[*Coronopodo-Polygonetalia* Lohmeyer 1970 (art. 3b);

Polygono avicularis-Poetalia annuae Tx. in Géhu et al. 1972 (orig. form) (art. 43);

Poo annuae-Polygonetalia arenastri Tx. in Géhu et al. 1972 corr. Rivas-Martínez et al. 1991 nom. invers. (invers. illeg.).]

Діагностичні види: *Bryum argenteum*, *Herniaria glabra*, *Lepidium ruderales*, *Lolium perenne*, *Lepidotheca suaveolens*, *Plantago major*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare* agg., *Sclerochloa dura*.

Угруповання синантропних видів, стійких до витоптування і випасання, на відкритих ущільнених субстратах, частково нітрифікованих.

Союз *Polygono-Coronopodion* Sissingh 1969

[*Polygonion avicularis* Br.-Bl. 1931 (art. 2b);

Polygonion avicularis Aichinger 1933 (art. 36, nom. ambig. rejic.);

Polygonion avicularis Nordhagen 1936 (phantom);

Polygonion avicularis Nordhagen 1937 (art. 2b);

Coronopodo-Polygonion Sissingh 1969 (art. 42, nom. invers.);

Poion annuae Mititelu et Barabaş 1972 (syntax. syn.);

Matricario matricarioidis-Polygonion avicularis Rivas-Martínez 1975 (syntax. syn.);

Sclerochloa-Coronopodion squamati Rivas-Martínez 1975 (syntax. syn.);

Chamomillo-Polygonion avicularis Ladero et al. 1981 (phantom);

Chamomillo suaveolentis-Polygonion arenastri Rivas-Martínez 1975 corr. Rivas-Martínez et al. 1991 (art. 30, mut. illeg.);

Matricario matricarioidis-Polygonion arenastri Rivas-Martínez 1975 corr. Rivas-Martínez et al. 1991 (art. 45)].

Діагностичні види: *Eragrostis minor*, *Lepidium ruderales*, *Lepidotheca suaveolens*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare*.

Угруповання, що формуються в умовах помірного зволоження за інтенсивного впливу витоптування на узбіччях доріг, стежок, околицях спортмайданчиків.

Асоціація *Polygonetum arenastri* Gams 1927 corr. Lanikova in Chytrý 2009

[*Polygonetum avicularis* Gams 1927 em. Jehlik in Hejny et al. 1979 (art. 1);

Plantagini-Polygonetum avicularis Passarge 1964 (art. 2b, nom. nud.);

Matricario discoideae-Polygonetum arenastri Müller in Oberd. 1971;

Polygono arenastri-Lepidietum ruderalis Mucina in Mucina et al. 1993].

Діагностичні види: *Lepidium ruderales*, *Lolium perenne*, *Lepidotheca suaveolens*, *Plantago major*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare*.

Умови місцезростань: витоптувані місця на ущільнених або піщаних ґрунтах, сухих та добре освітлених ділянках, уздовж стежок.

Поширення в Україні: у всіх регіонах — зазвичай.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Gams, 1927; Осипенко, 1996б, 2006; Корженевский и др., 2003; Чоха, 2005; Онищенко, 2006; Шаповал, 2006б; Дідух та ін., 2008, 2011, 2016; Соломаха, 2008; Сорока, 2008; Vegetace..., 2009; Пашкевич, 2012а, 2013б, 2014; Крамарець, Бредіхіна, 2014; Багрикова, 2016.

Асоціація *Euclidium syriaci* Slavnić 1951

Діагностичні види: *Euclidium syriacum*, *Lappula squarrosa*, *Sisymbrium orientale*.

Умови місцезростань: сухі вигони, витоптувані ділянки поблизу токів, доріг.

Поширення в Україні: південь Лісостепу, Степ, Крим, Закарпаття та Передкарпаття.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Slavnić, 1951; Соломаха та ін., 1992; Соломаха, 2008; Дідух та ін., 2011, 2016; Пашкевич, 2012а.

Асоціація *Sclerochloo durae-Polygonetum arenastri* Soó ex Bodrogeközy 1966 corr. Borhidi 2003

[*Sclerochloo-Polygonetum avicularis* (Gams 1927) Soó 1940; *Polygono avicularis-Sclerochloetum durae* Soó von Bere 1940 (art. 2b, nom. nud.); *Sclerochloo-Polygonetum avicularis* Soó ex Korneck 1969 corr. Mucina in Mucina et al. 1993].

Діагностичні види: *Anagallis arvensis*, *Chenopodium urbicum*, *Lepidium ruderales*, *Lepidotheca suaveolens*, *Polygonum aviculare*, *Sclerochloa dura*.

Умови місцезростань: добре освітлені сухі екотопи зі значним рівнем витоптування уздовж ґрунтових доріг, у сільській місцевості.

Поширення в Україні: Лісостеп, Степ, Крим, Закарпаття (?).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Bodrogeközy, 1966; Корженевский и др., 2003; Borhidi, 2003; Дідух та ін., 2011, 2016; Пашкевич, 2012б; Багрикова, 2016.

Асоціація *Poo annuae-Coronopodetum squamati* Gutte 1966

[*Lolio-Plantaginetum majoris* (Linkola 1921) Beger 1930].

Діагностичні види: *Chenopodium glaucum*, *Coronopus squamatus*, *Lolium perenne*, *Polygonum aviculare*, *Puccinellia distans*.

Умови місцезростань: витоптувані піщані береги, вигони, порушені газони, ділянки поблизу стежок і сільських доріг з багатими на поживні речовини і часто слабозасоленими ґрунтами.

Поширення в Україні: Лівобережний Лісостеп, Степ, Прикарпаття, Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Gutte, 1966; Чоха, 2005; Осипенко, 2006; Гадач та ін., 2007; Со-рока, 2008; Дідух та ін., 2011, 2016; Пашкевич, 2012а, 2013б, 2014; Цап'юк, 2012; Багрикова, 2016.

**Асоціація *Eragrostio minoris-Polygonetum arenastri* Oberd. 1954
corr. *Mucina in Mucina et al.* 1993**

[*Eragrostio-Polygonetum avicularis* Oberd. 1952].

Діагностичні види: *Conyza canadensis*, *Eragrostis minor*, *Plantago major*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare*.

Умови місцезростань: придорожні сухі й добре освітлені відкриті ділянки з піщаними або кам'янистими ґрунтами уздовж залізничних станцій і тротуарів міст.

Поширення в Україні: у всіх регіонах — зазвичай.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Oberdorfer, 1954b; *Mucina et al.*, 1993; Дідух та ін., 2011, 2016; Пашкевич, 2012а, б, 2013б, 2014.

Союз *Saginion procumbentis* Tx. et Ohba in Géhu et al. 1972

[*Marchantio-Saginion* Szabó 1971 (syntax. syn.);

Sagino-Marchantion Szabó 1971 nom. invers. (invers. illeg.)].

Діагностичні види: *Bryum argenteum*, *Plantago major*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare*, *Portulaca oleracea*, *Sagina procumbens*, *Tragus racemosus*, *Tribulus terrestris*.

Союз характерний для вологіших і холодніших районів, ніж попередній ***Polygono-Coronopodion***, з біднішими і кислішими ґрунтами. Угруповання, що формуються в тріщинах дорожнього покриття та ущільненого ґрунту зі значним рівнем витоптування, де волога отримується за рахунок опадів. Часто нижній ярус сформований *Bryum argenteum*.

Асоціація *Sagino procumbentis-Bryetum argentei* Diemont et al. 1940

[*Bryo-Saginetum procumbentis* Diemont et al. 1940 corr. Rivas-Martínez et al. 2002].

Діагностичні види: *Bryum argenteum*, *Ceratodon purpureus*, *Poa annua*, *Sagina procumbens*.

Умови місцезростань: відкриті вологі й напіввологі біотопи, сформовані *Bryum argenteum* у нижньому ярусі та *Sagina procumbens* — у верхньому. Переважно в містах у щілинах між плитами мощення, але можуть траплятися також на ущільнених суглинистих ґрунтах у селлах.

Поширення в Україні: західні регіони, Передгірський і Південнобережний Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Diemont et al., 1940; Сорока, 2004, 2008; Онищенко, 2006; Якушенко, 2006; Дідух та ін., 2011, 2016; Пашкевич, 2012б, 2013б; Коваленко, 2014б, 2016; Багрикова, 2016.

Асоціація *Herniarietum glabrae* (Hohenester 1960) Hejný et Jehlík 1975

[*Lolio-Plantaginetum herniarietosum glabrae* Hohenester 1960].

Діагностичні види: *Herniaria glabra*, *Potentilla argentea*, *Spergularia rubra*.

Умови місцезростань: добре дреновані щербеністі або піщані ґрунти з низьким вмістом поживних речовин. Стежки, піщані дороги, поля, ділянки біля жител та господарських будівель, рідше — піски у заплавах річок. Здатні витримувати значне пересихання ґрунту.

Поширення в Україні: у всіх регіонах — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Hohenester, 1960; Hejný, Jehlík, 1975; Дідух та ін., 2011; Пашкевич, 2012б, 2014; Коваленко, 2016.

Асоціація *Poetum annuae* Gams 1927

[*Poetum annuae* Felföldy 1942].

Діагностичні види: *Lepidotheca suaveolens*, *Plantago major*, *Poa annua*, *Taraxacum officinale*.

Умови місцезростань: придорожні місцезростання зі значним рівнем витоптування, сухі й помірно зволожені. Це переважно ділянки в частково затінених місцях на багатих поживними речовинами ґрунтах у населених пунктах, їх околицях, лісові дороги, стежки та береги ставків.

Поширення в Україні: у всіх регіонах — зазвичай (найчастіше трапляється у сільській місцевості).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Gams, 1927; Felföldy, 1942; Осипенко, 1996б, 2006; Ткачик, 1999; Корженевский и др., 2003; Чоха, 2005; Дідух та ін., 2008, 2011, 2016; Соломаха, 2008; Сорока, 2008; Пашкевич, 2012а, 2013б, 2014; Цап'юк, 2012; Багрикова, 2016; Коваленко, 2016.

**Асоціація *Veronico serpyllifoliae-Spergularietum rubrae* Passarge
ex Mucina et al. 1993**

Діагностичні види: *Spergularia rubra*, *Veronica serpyllifolia*.

Умови місцезростань: сухі й піщані ґрунти, ущільнені стежки.

Поширення в Україні: у всіх регіонах — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Passarge, 1984; Mucina et al., 1993; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2011.

Асоціація *Rumici acetosellae-Spergularietum rubrae* Hülbusch 1973

[*Spergulario rubrae-Herniarietum glabrae* Gödde 1988].

Діагностичні види: *Herniara glabra*, *Polygonum aviculare*, *Scleranthus perennis*, *Spergularia rubra*.

Умови місцезростань: ущільнені стежки, тротуари, узбіччя лісових доріг, автошляхів і залізниць із сухими піщаними і кам'янистими ґрунтами.

Поширення в Україні: південь Лісостепу, Степ.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Hülbusch, 1973; Дідух та ін., 2011; Пашкевич, 2012б; Коваленко, 2016.

**КЛАС *PLANTAGINETEA MAJORIS* Tx. ET PREISING
EX VON ROCHOW 1951**

[*Plantaginetea majoris* Tx. et Preising in Tx. 1950 (art. 2b, 8, nom. nud.)].

Діагностичні види: *Inula britannica*, *Juncus tenuis*, *Lepidotheca suaveolens*, *Plantago major*, *Polygonum aviculare*, *Potentilla anserina*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium repens*.

Рудеральні низькорослі угруповання однорічників і багаторічників, що формуються під впливом витоптування і випасання в умовах як достатнього, так і надмірного зволоження, переважно відкритих місцезростань, зазвичай у межах населених пунктів (переважно сільської місцевості), уздовж автошляхів і місць випасання. Трапляються на ущільнених субстратах, частково нітрифікованих, природних й антропогенних біотопів.

Порядок *Potentillo-Polygonetalia avicularis* Tx. 1947

[*Plantaginetalia majoris* Tx. (1947) 1950;

Agrostietalia stoloniferae Oberd. in Oberd. et al. 1967 (art. 2b)].

Діагностичні види: *Potentilla anserina*, *P. reptans*, *Ranunculus repens*, *Rumex crispus*.

Угруповання на нітрифікованих вигонах із суттєвим впливом водоплавних птахів та антропогенним навантаженням (рекреація, випасання) поблизу населених пунктів.

Союз *Plantagini-Prunellion* Eliáš 1980

Діагностичні види: *Juncus compressus*, *J. tenuis*, *Poa annua*, *Plantago major*, *Prunella vulgaris*, *Trifolium repens*.

Угруповання, що формуються в умовах помірного зволоження під впливом витоптування на доріжках, стежках, спортмайданчиках, вигонах тощо.

Асоціація *Agrostio tenuis-Poetum annuae* Gutte et Hilbig 1975

Діагностичні види: *Agrostis capillaris*, *Leontodon autumnalis*, *Plantago major*, *Poa annua*.

Умови місцезростань: лісові дороги з інтенсивним витоптуванням, освітлені ділянки з сірими лісовими ґрунтами переважно легкого механічного складу та значним зволоженням.

Поширення в Україні: у всіх регіонах — зазвичай.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Gutte, Hilbig, 1975; Чоха, 2005; Соломаха, 2008; Дідух та ін., 2011; Пашкевич, 2012б.

Асоціація *Prunello-Plantaginietum majoris* Faliński 1963

Діагностичні види: *Geum urbanum*, *Plantago major*, *Poa annua*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus repens*.

Умови місцезростань: помірно зволожені ділянки з незначним рівнем витоптування на чорноземах і дерново-підзолистих ґрунтах.

Поширення в Україні: у всіх регіонах — зазвичай.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Matuszkiewicz, 1981; Чорней та ін., 2005; Чоха, 2005; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Соломаха, 2008; Сорока, 2008; Позинич, 2012; Пашкевич, 2012а, 2013б, 2014; Цап'юк, 2012; Якушенко та ін., 2013.

Асоціація *Juncetum tenuis* (Diemont et al. 1940) Schwickerath 1944

[*Juncetum tenuis* (Diemont et al. 1940) Schwickerath 1944 em. Тх. 1950].

Діагностичні види: *Agrostis capillaris*, *Juncus tenuis*, *Plantago major*, *Trifolium repens*.

Умови місцезростань: уздовж лісових стежок і доріг на свіжих піщаних ґрунтах.

Поширення в Україні: Правобережжя Дніпра.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Diemont et al., 1940; Schwickerath, 1944; Чоха, 2005; Дідух та ін., 2008, 2011, 2016; Соломаха, 2008; Алешкина, 2011; Пашкевич, 2012б; Якушенко та ін., 2013; Коваленко, 2016.

Союз *Potentillion anserinae* Тх. 1947

[*Lolio-Potentillion anserinae* Тх. 1947;
Agrostion stoloniferae Görs 1966 (art. 31)].

Діагностичні види: *Agrostis stolonifera*, *Alopecurus geniculatus*, *Elytrigia repens*, *Rorippa sylvestris*, *Rumex crispus*, *Trifolium fragiferum*.

Угруповання вологих лук рівнинних і злегка знижених ділянок переважно притерасної або центральної частин річкових заплавл на дерново-глейових і торф'янистих ґрунтах зі слабкою аерацією та інтенсивним пасовищним використанням.

Асоціація *Rumici crispi-Agrostietum stoloniferae* Moor 1958

[*Rorippo-Agrostietum* (Moor 1958) Oberd. et T. Müller 1961].

Діагностичні види: *Agrostis stolonifera*, *Inula britannica*, *Mentha pulegium*, *Ranunculus repens*, *Rorippa sylvestris*, *Rumex crispus*.

Умови місцезростань: заливні береги водойм, водопої з чорноземними й супіщаними ґрунтами з достатнім рівнем зволоження, що зазнають періодичного затоплення, нерегулярного витоптування та ущільнення.

Поширення в Україні: у всіх регіонах.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Moor, 1958; Чоха, 2005; Дідух та ін., 2008, 2011; Соломаха, 2008; Алешкина, 2011; Пашкевич, 2012б, 2013б, 2014.

Асоціація *Potentilletum anserinae* Rapaics 1927

[*Potentilletum anserinae* Rapaics 1927 em. Passarge 1964].

Діагностичні види: *Lepidotheca suaveolens*, *Potentilla anserina*, *Rumex crispus*.

Умови місцезростань: вологі ущільнені нітрифіковані ґрунти в сільській місцевості у місцях зосередження водоплавних птахів. На алювіальних відкладах річок у місцезростаннях, які зазнають впливу паводків і періодичного витоптування.

Поширення в Україні: у всіх регіонах — зазвичай.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Rapaics, 1927a; Passarge, 1964; Левон, 1997в; Чоха, 2005; Осипенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Алешкина, 2011; Пашкевич, 2012б, 2013б, 2014; Козир, 2013б; Багрикова, 2016; Коваленко, 2016.

Асоціація *Glechoma hederaceae-Potentilletum reptantis* Levon 1997

Діагностичні види: *Elytrigia repens*, *Glechoma hederacea*, *Picris echioides*, *Lepidium ruderales*, *Medicago rigidula*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus arvensis*, *Torilis nodosa*.

Умови місцезростань: газони за частого поливу з одночасним надмірним впливом викошування та витоптування.

Поширення в Україні: Крим.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Левон, 1997в; Корженевский и др., 2003; Пашкевич, 2012б; Багрикова, 2016; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Potentilletum reptantis* Eliáš 1974

Діагностичні види: *Achillea submillefolium*, *Glechoma hederacea*, *Lolium perenne*, *Plantago major*, *Poa annua*, *Potentilla reptans*, *Prunella vulgaris*, *Taraxacum officinale*, *Verbena officinalis*.

Умови місцезростань: узбіччя сільських доріг, береги каналів, рідко — біля будівель і огорож на нітрифікованих ґрунтах. Часто в долинах річок на чорноземах та оглеєних ґрунтах. Рівень витоптування незначний.

Поширення в Україні: лісова та лісостепова зони — зазвичай, Степ — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Eliáš, 1974; Дідух та ін., 2011; Пашкевич, 2012б; Коваленко, 2016.

Асоціація *Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati* Tx. 1937

[*Rumici-Alopecuretum* Tx. 1950].

Діагностичні види: *Alopecurus geniculatus*, *Ranunculus repens*.

Умови місцезростань: знижені ділянки у долинах річок з чорноземними супіщаними ґрунтами, заливні береги зі значним впливом випасання.

Поширення в Україні: у всіх регіонах.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Tüxen, 1937, 1950; Онищенко, 2006; Соломаха, 2008; Сорока, 2008; Куземко, Вашеняк, 2010; Дідух та ін., 2011; Куземко, 2012а—в; Пашкевич, 2012б, 2013б, 2014; Коваленко, 2016.

Асоціація *Blysmo-Juncetum compressi* (Libbert 1930) Tx. 1950

Діагностичні види: *Blysmus compressus*, *Carex distans*, *Juncus compressus*, *Trifolium fragiferum*.

Умови місцезростань: витоптувані береги із супіщаними та суглинистими ґрунтами з незначним засоленням.

Поширення в Україні: у всіх регіонах.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Libbert, 1930; Tüxen, 1950; Кучерявий та ін., 2003; Данилик та ін., 2006; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Пашкевич, 2012б, 2014.

**Асоціація *Agrostis stoloniferae-Deschampsietum cespitosae*
Ujvárosi 1947**

[*Deschampsietum cespitosae* Horvatić 1930 (art. 36);
Deschampsio cespitosae-Heracleetum sibirici Libbert 1932 (syntax. syn.);
Ranunculo-Deschampsietum cespitosae Scamoni 1956 (syntax. syn.);
Stellario-Deschampsietum Freitag 1957 (syntax. syn.);
Cirsio cani-Deschampsietum cespitosae Řehořek 1969 (art. 1);
Cirsio cani-Deschampsietum cespitosae Řehořek 1971 (art. 3);
Loto tenuis-Deschampsietum cespitosae Špáníková 1983 (syntax. syn.);
Deschampsio-Poetum palustris Mirkin et Sapegin 1985 (syntax. syn.);
Galio palustris-Agrostietum stoloniferae Sipaylova, Solomakha, Shelyag-Sosonko 1987 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Agrostis stolonifera*, *Deschampsia cespitosa*, *Potentilla anserina*, *Ranunculus repens*.

Умови місцезростань: плоскі та неглибокі міжгривні зниження притерасної (у заплавах великих і середніх річок) та центральної (заплави малих річок) частин; на знижено-рівнинних ділянках, де доволі довго затримуються води від поталого снігу. Часто трапляються в заплавах, що зазнали впливу осушувальної меліорації. У позазаплавних умовах приурочені до знижених ділянок річкових терас, вододільних знижень, днищ ярів і балок, осушених долинних боліт. Формуються на ділянках з торф'яно-глейовими, лучними, дерново-лучними, лучно-болотними, дерново-підзолистими сильно оглеєними ґрунтами із застійним зволоженням, часто злегка засоленими, різного механічного складу. Утворюються також на місці свіжих і вологих лук в умовах інтенсивного випасання, що призводить до погіршення повітряно-водного режиму ґрунту, часто супроводжуються утворенням скотобійних купин.

Поширення в Україні: виявлені в заплавах річок Полтва (Львівська обл.), Західний Буг (Львівська, Волинська області), Турія, Луга (Волинська обл.), Стир (Львівська, Волинська, Рівненська області), Іква, Свитенька, Стубла, Жабиці (Рівненська обл.), Вілія, Качала (Тернопільська обл.), Горинь, Семенівка, Ікопоть (Хмельницька обл.), Тетерів (Житомирська обл.), Південний Буг (Вінницька обл.), Дніпро, Рось, Уж, Недра, Бучанка (Київська обл.), Тясмин (Черкаська, Кіровоградська області), Сейм, Снов, Убідь (Чернігівська обл.), Десна, Осот (Сумська обл.), Псел, Хорол, Сула, Оржиця, Коломак (Полтавська обл.), Сіверський Донець (Харківська обл.), поза заплавами — на терасах річок Іква (Рівненська обл.), Гнезна, Студенька (Тернопільська обл.), Дніпро, Бакумівка (Київська обл.), Снов

(Чернігівська обл.), Хорол (Полтавська обл.) та на вододілах у Львівській, Волинській, Рівненській, Хмельницькій, Київській, Чернігівській і Сумській областях.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Ujvárosi, 1947; Shelyag-Sosonko et al., 1987; Сипайлова, Шеляг-Сосонко, 1996; Шевчик, Соломаха, 1996; Байрак, 1998; Куземко, 1999, 2009, 2012а; Ткачик, 1999; Соломаха та ін., 2004; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008; Тертишний, 2008, 2009; Алешкина, 2011; Козир, 2013; Якушенко та ін., 2013; Фельбаба-Клушина, 2013; Кузь, 2015.

КЛАС *GALIO-URTICETEA* PASSARGE EX KOPECKÝ 1969

[*Urtico-Cirsietea* Doing 1963 (art. 2b);
Galio-Urticetea Passarge 1967 (art. 3b);
Aegopodietea podagrariae Radke 1980;
Filipendulo ulmariae-Convulvuletea Géhu et Géhu-Frank 1987;
Convulvulo sepium-Filipenduletea sensu auct.;
Lythro salicariae-Calystegietea sepium Klauck 1992].

Діагностичні види: *Chaerophyllum aromaticum*, *Ch. bulbosum*, *Ch. temulum*, *Chelidonium majus*, *Cruciata laevipes*, *Cucubalus baccifer*, *Cuscuta europaea*, *Echinocystis lobata*, *Epilobium hirsutum*, *E. parviflorum*, *Fallopia dumetorum*, *Galium aparine*, *Geranium robertianum*, *Geum aleppicum*, *G. urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Heracleum mantegazzianum*, *Humulus lupulus*, *Impatiens glandulifera*, *I. noli-tangere*, *I. parviflora*, *Lamium album*, *L. maculatum*, *Myosoton aquaticum*, *Parietaria officinalis*, *Petasites albus*, *P. hybridus*, *Reynoutria japonica*, *R. sachalinensis*, *Robinia pseudoacacia*, *Rubus caesius*, *Rudbeckia laciniata*, *Salvia glutinosa*, *Sambucus ebulus*, *Scrophularia umbrosa*, *Sisymbrium strictissimum*, *Solidago canadensis*, *S. graminifolia*, *S. serotinooides*, *Stachys sylvatica*, *Urtica dioica*.

Напівприродні угруповання, сформовані високо- і середньотравними видами на збагачених азотом крайкових місцезростаннях: узліссях мезофітних лісів і уздовж лінійних водотоків помірної зони Європи.

Порядок *Convulvuletalia sepium* Tx. ex Moor 1958

[*Convulvuletalia sepium* Tx. 1950 (art. 2b);
Filipendulo-Calystegietalia sepium Doing 1963 (art. 2b);
Galio-Convulvuletalia (Tx. 1950) Oberd. et al. 1967 (art. 2b);
Calystegietalia sepium Tx. ex Mucina 1993 (art. 31)].

Діагностичні види: *Aristolochia clematitis*, *Calystegia sepium*, *Cuscuta europaea*, *Eupatorium cannabinum*, *Humulus lupulus*, *Mentha longifolia*, *Rubus caesius*, *Urtica dioica*.

Напівприродні крайкові угруповання уздовж водойм помірної зони Європи.

Союз *Senecionion fluviatilis* Tx. ex Moor 1958

[*Convolvulion sepium* Tx. 1947 (art. 2b);
Senecionion fluviatilis Tx. 1947 (phantom);
Convolvulion sepium Oberd. 1949 (art. 2b);
Senecionion fluviatilis Tx. ex Oberd. 1950 (art. 2b);
Convolvulion sepium Tx. ex Oberd. 1957 (art. 2b);
Calystegion sepium Tx. ex Oberd. 1957 (phantom);
Soncho-Euphorbion palustris Westhoff et Den Held 1969].

Діагностичні види: *Aristolochia clematitidis*, *Calystegia sepium*, *Cuscuta europaea*, *Eupatorium cannabinum*, *Humulus lupulus*, *Mentha longifolia*, *Rubus caesius*, *Urtica dioica*.

Нітрофільні угруповання високотравних і витких дводольних мезогірофітів уздовж водойм.

Асоціація *Cuscuta europaeae-Convolutum sepium* Tx. (1947) 1950

[*Convululo sepium-Cuscutetum europaeae* Tx. 1947 (art. 3f);
Convululo sepium-Cuscutetum europaeae Tx. 1950 (art. 2b);
Urtico-Convolutum Görs et T. Müller 1969;
Urtico-Calystegietum sepium Görs et T. Müller 1969;
Fallopio-Cucubaletum bacciferi Passarge 1976;
Aristolochio-Cucubaletum bacciferi (Kopecký 1965) Passarge 1976;
Cuscuta europaeae-Convolutum sepium Tx. (1947) 1950 em. Kopecký 1985].

Діагностичні види: *Calystegia sepium*, *Cuscuta europaea*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: помірно зволожені, збагачені азотом, пухкі ґрунти в прибережній смузі лінійних водотоків.

Поширення в Україні: лісостепова і лісова зони, Закарпаття, південні регіони.

Синсоцологічний статус: не має.

Література: Tüxen, 1947; Görs, Müller, 1969; Kopecký, 1985; Шевчик та ін., 1997; Чорней та ін., 2005; Алешкина, 2011; Коваленко, 2016.

Асоціація *Glycyrrhizetum echinatae* Slavnić 1951

Діагностичні види: *Asclepias syriaca*, *Glycyrrhiza echinata*, *Potentilla neglecta*.

Умови місцезростань: ущільнені піщано-лесові ґрунти, придамбові схили.

Поширення в Україні: степова зона (узбережжя Чорного моря на схід від м. Коблево, правий берег Дніпровсько-Бузького лиману).

Синсоцологічний статус: не має.

Література: Slavnić, 1951; Дубина та ін., 2002а, 2003.

Асоціація *Polygono persicariae-Pulicarietum uliginosae* Levon 1996

Діагностичні види: *Carex pendula*, *Persicaria maculosa*, *Pulicaria uliginosa*.

Умови місцезростань: тінисті нітрофільні місцезростання по берегах струмків, канав, водотоків.

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: потребує уточнення.

Література: Левон, 1996а; Корженевский и др., 2003; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Ranunculo arvensis-Calepinetum irregularis* Levon 1996

Діагностичні види: *Calepina irregularis*, *Chrozophora tinctoria*, *Medicago arabica*, *Ranunculus arvensis*.

Умови місцезростань: ектопи, що формуються в умовах недостатнього освітлення та надлишкового поливу і рідко підпадають під рекультиваційні заходи (клумби, покинуті городи).

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: потребує уточнення.

Література: Левон, 1996а; Корженевский и др., 2003; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Eupatorietum cannabini* Tx. 1937

[*Calystegio sepium-Caricetum acutiformis* Bayrak et Didukh 1996 p. p.].

Діагностичні види: *Eupatorium cannabinum*.

Умови місцезростань: ектопи з дещо порушеними, нітрифікованими ґрунтами уздовж водойм та по узліссях чорновільхових лісів.

Поширення в Україні: лісова і лісостепова зони — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Tüxen, 1937; Байрак, Дідух, 1996; Шевчик та ін., 1997; Гальченко, 2006; Сорока, 2008; Алешкина, 2011; Дідух та ін., 2011; Коваленко, 2016.

Асоціація *Rudbeckio laciniatae-Solidaginetum canadensis* Tx. et Raabe ex Fijałkowski 1978

[*Rudbeckio laciniatae-Solidaginetum canadensis* Tx. et Raabe in Tx. 1950 prov. (art. 2b, 3b);

Rudbeckio-Solidaginetum Tx. et Raabe 1950;

Stenactino-Solidaginetum Oberd. 1957 prov. (art. 2b, 3b);

Impatienti-Solidaginetum Moor 1958 p. min. p. (art. 36);

Solidaginetum serotino-canadensis Oberd. in Oberd. et al. 1967].

Діагностичні види: *Rudbeckia laciniata*, *Solidago canadensis*, *S. serotinooides*.

Умови місцезростань: рудералізовані місцезростання уздовж лінійних водотоків.

Поширення в Україні: лісова і лісостепова зони — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Fijałkowski, 1978; Сорока, 2008, 2010; Дідух та ін., 2011.

**Порядок *Circaeo lutetianae-Stachyetalia sylvaticae*
Passarge 1967**

[*Lamio albi-Chenopodietalia boni-henrici* Kopecký 1969 (art. 2b);

Glechometalia hederaceae Tx. in Tx. et Brun-Hool 1975 (syntax. syn.);

Agropyro-Glechometalia Passarge 1978 (art. 29);

Impatienti noli-tangere-Stachyetalia sylvaticae Boulet et al. in Bardat et al. 2004].

Діагностичні види: *Athyrium filix-femina*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Impatiens noli-tangere*, *Festuca gigantea*, *Melandrium dioicum*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria nemorum*, *Urtica dioica*.

Високотравні мезогігрофітні нітрофільні угруповання узлісь і порубів мезофільних лісів на багатих ґрунтах лісової зони Європи.

Союз *Impatienti noli-tangere-Stachyon sylvaticae* Görs ex Mucina 1993

[*Impatienti noli-tangere-Stachyon sylvaticae* Görs 1974 prov. (art. 3b)].

Діагностичні види: *Athyrium filix-femina*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Impatiens noli-tangere*, *Festuca gigantea*, *Melandrium dioicum*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria nemorum*, *Urtica dioica*.

Нітрофільні високотравні угруповання затінених лісових галявин, мезофільних узлісь і порубів на глинистих ґрунтах рівнинних і передгірських районів Середньої Європи.

Асоціація *Stachyo sylvaticae-Impatientetum noli-tangere* Hilbig 1972

[*Circaeetum lutetianae* Kaiser 1926 (art. 3d);

Galio aparines-Impatientetum noli-tangere (Passarge 1967) Tx. in R. Tx. et Brun-Hool 1975 (art. 29c);

Stachyo sylvaticae-Impatientetum noli-tangere Passarge ex Hilbig 1972 (art. 29c);

Campanulo rapunculoidis-Brachypodietum sylvatici Mucina ex Jarolimek et al. 1997].

Діагностичні види: *Athyrium filix-femina*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Impatiens noli-tangere*, *Festuca gigantea*, *Melandrium dioicum*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria nemorum*, *Urtica dioica*.

Умови місцезростань: затінені узлісся, галявини, узбіччя доріг серед мезофітних широколистяних лісів.

Поширення в Україні: західні регіони (переважно в нижньому лісовому поясі Карпат і Передкарпаття) — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Kaiser, 1926; Tüxen, Brun-Hool, 1975; Соломаха та ін., 1992; Соломаха та ін., 2004; Чорней та ін., 2005; Якушенко та ін., 2013.

Порядок *Galio-Alliarietalia* Oberd. in Görs et T. Müller 1969

Діагностичні види: *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Anthriscus sylvestris*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Ch. temulum*, *Chelidonium majus*, *Galium aparine*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Lamium album*, *Torilis japonica*, *Urtica dioica*.

Рудеральні й напівприродні угруповання нітрофільних багаторічників і високотравних дводольних мезофітів.

Союз *Aegopodion podagrariae* Tx. 1967

Діагностичні види: *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus sylvestris*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Heracleum sphondylium*, *Poa trivialis*, *Urtica dioica*.

Нітрофільні угруповання дводольних високотравних багаторічників мезофільних узлісь і порубів.

Асоціація *Phalarido-Petasitetum hybridi* Schwickerath 1933

[*Chaerophyllo hirsuti-Petasitetum hybridi* Kaiser 1926;

Aegopodio-Petasitetum hybridi Tx. 1949;

Geranio-Petasitetum hybridi Oberd. 1957;

Petasitetum hybridi Oberd. 1949 em. Корецьký 1969].

Діагностичні види: *Petasites hybridus*.

Умови місцезростань: береги потоків і річок, уздовж придорожних канав.

Поширення в Україні: Карпати, Передкарпаття, Розточчя.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Соломаха та ін., 2004; Чорней та ін., 2005; Гадач та ін., 2007; Сорока, 2008; Якушенко та ін., 2013; Воробйов та ін., 2016.

Асоціація *Aegopodio-Parietarium officinalis* Eliáš 1983

[*Urtico-Parietarium officinalis* Mennema et Segal 1967;

Urtico dioicae-Parietarium officinalis Klotz 1985;

Chelidonio-Parietarium officinalis Brandes 1985].

Діагностичні види: *Parietaria officinalis*.

Умови місцезростань: екотопи уздовж затінених мурів, на руїнах старовинних споруд, покинутих будівель, у лісах і парках.

Поширення в Україні: західна частина лісової зони, Закарпаття, Крим.

Синсозологічний статус: потребує уточнення.

Література: Соломаха та ін., 1992.

Асоціація *Symphyto officinalis-Anthriscetum sylvestris* Passarge 1975

[*Anthriscetum sylvestris* Hadač 1978].

Діагностичні види: *Anthriscus sylvestris*.

Умови місцезростань: нітрофілізовані узлісся зі свіжими пухкими ґрунтами.

Поширення в Україні: лісова і лісостепова зони — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Passarge, 1975; Соломаха та ін., 1992; Ткачик, 1999; Епихин, 2006; Онищенко, 2006; Якушенко, 2006; Алешкина, 2011.

Асоціація *Elytrigio repentis-Aegopodietum podagrariae* Тх. 1967

[*Urtico dioicae-Aegopodietum podagrariae* Тх. 1963 (art. 2b);

Urtico-Aegopodietum (Тх. 1963) Oberd. 1964;

Urtico-Aegopodietum Тх. ex Görs 1968].

Діагностичні види: *Aegopodium podagraria*.

Умови місцезростань: рудералізовані мезофітні екотопи зі збагаченими мінеральним азотом пухкими ґрунтами.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп, Карпати (лісовий пояс) — звичай.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Tüxen, 1967; Соломаха та ін., 1992; Орлов, Якушенко, 2005; Чорней та ін., 2005; Онищенко, 2006; Якушенко, 2006; Дідух та ін., 2008; Алешкина, 2011; Якушенко та ін., 2013; Коваленко, 2016.

Асоціація *Chaerophylletum bulbosi* Тх. 1937

[*Conio-Chaerophylletum bulbosi* Pop 1968].

Діагностичні види: *Chaerophyllum bulbosum*.

Умови місцезростань: узлісся широколистих лісів, придорожні ділянки зі свіжими, збагаченими мінеральним азотом, пухкими ґрунтами.

Поширення в Україні: західні регіони — рідко.

Синсозологічний статус: потребує уточнення.

Література: Tüxen, 1937; Соломаха та ін., 1992; Алешкина, 2011.

**Асоціація *Chaerophyllo hirsuti-Cirsietum oleracei* Kostylev
in Solomakha et al. 1992**

[*Chaerophyllo cicutarii-Cirsietum oleracei* Kostylev 1991;

Chaerophyllo hirsuti-Cirsietum oleracei Kostylev in Solomakha et al. 1992 em. Solomakha 1996].

Діагностичні види: *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium oleraceum*, *Rumex confertus*.

Умови місцезростань: ділянки уздовж водотоків, нітрифіковані узлісся і галлявини у вільшняках.

Поширення в Україні: Прикарпаття.

Синсозологічний статус: потребує уточнення.

Література: Соломаха та ін., 1992, 2004; Соломаха, 1996, 2008; Алешкина, 2011.

**Асоціація *Chelidonio-Brachypodietum sylvatici* Iepikhin 2006
nom. inval. (art. 5)**

Діагностичні види: *Brachypodium sylvaticum*, *Melissa officinalis*.

Умови місцезростань: селітебні зони уздовж північних стін житлових будинків і зруйнованих будівель.

Поширення в Україні: Крим (м. Сімферополь).

Синсозологічний статус: потребує уточнення.

Література: Епихин, 2006.

**Союз *Geo urbani-Alliarion officinalis* Lohmeyer et Oberd.
in Görs et T. Müller 1969**

[*Alliarion* Oberd. 1957 (phantom);

Alliarion petiolatae Hejný in Holub et al. 1967 (art. 2b);

Galio-Alliarion Lohmeyer et Oberd. in Oberd. et al. 1967 (art. 2b);

Geo urbani-Alliarion Sissingh 1973 (art. 31);

Lapsano communis-Geranion robertiani (Sissingh 1973) Dierschke 1974 (art. 29);

Alliarion Oberd. ex Passarge 1978;

Anthriscus-Chaerophyllion (Tx. et Brun-Hool 1975) Gehlken 2003 (art. 2b, 5)].

Діагностичні види: *Alliaria petiolata*, *Chaerophyllum temulum*, *Chelidonium majus*, *Galium aparine*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Lamium album*, *Torilis japonica*, *Urtica dioica*, *Viola odorata*.

Нітрофільні угруповання високорослих багаторічників, що формуються по узліссях термофільних лісів і чагарникових заростей.

**Асоціація *Alliario officinalis-Chaerophylletum temuli* (Kreh 1935)
Lohmeyer 1949**

[*Alliarietum petiolatae* Kreh 1935 (art. 2b);

Alliario petiolatae-Chaerophylletum temuli Lohmeyer 1955].

Діагностичні види: *Alliaria petiolata*, *Chaerophyllum temulum*.

Умови місцезростань: нітрифіковані узлісся широколистих лісів на ґрунтах без механічних пошкоджень.

Поширення в Україні: західна частина лісостепової зони (Івано-Франківська, Львівська, Чернівецька області) — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Kreh, 1935; Соломаха та ін., 1992; Чорней та ін., 2005; Онищенко, 2006; Сорока, 2008; Алешкина, 2011; Коваленко, 2016.

Асоціація *Polygonetum cuspidati* Görs et T. Müller in Görs 1975

[*Polygonetum cuspidati* Oberd. 1957;

Reynoutrietum japonicae Görs et T. Müller in Görs 1975;

Aegopodio-Reynoutrietum sachalinensis Brzeg in Brzeg et Wojterska 2001].

Діагностичні види: *Reynoutria japonica*.

Умови місцезростань: порушені нітрофілізовані затінені або напівзатінені ділянки уздовж шляхів сполучення, узлісь та водотоків.

Поширення в Україні: лісова і лісостепова зони (частіше у західних регіонах, зокрема на Розточчі) — спорадично.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Görs, 1975; Сорока, 2008.

Асоціація *Myosotido sparsiflorae-Alliarietum petiolatae* Gutte 1973

Діагностичні види: *Alliaria petiolata*, *Galium aparine*, *Myosotis sparsiflora*.

Умови місцезростань: нітрифіковані лісові окраїни і галявини.

Поширення в Україні: лісова зона (околиці м. Київ) — спорадично.

Синсозологічний статус: потребує уточнення.

Література: Gutte, 1973; Соломаха, 2008; Алешкина, 2011.

Асоціація *Lepidio graminifolii-Parietarium serbicae* Levon 1996

Діагностичні види: *Lepidium graminifolium*, *Parietaria serbica*.

Умови місцезростань: слабоосвітлені старі мури.

Поширення в Україні: Південний берег Криму (стара частина м. Ялта).

Синсозологічний статус: потребує уточнення.

Література: Левон, 1996а; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Geranio collini-Melissetum officinalis* Levon 1996

Діагностичні види: *Geranium collinum*, *Melissa officinalis*.

Умови місцезростань: затінені, помірно вологі схили у парках і садах, знижені ділянки по берегах струмків.

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: потребує уточнення.

Література: Левон, 1996а; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Verbena officinalis-Ornithogaletum pontici* Levon 1996

Діагностичні види: *Althaea cannabina*, *Lapsana intermedia*, *Ornithogalum ponticum*, *O. woronowii*, *Physocaulis nodosus*, *Verbena officinalis*.

Умови місцезростань: знижені ділянки по берегах струмків, каналів, в умовах недостатнього освітлення.

Поширення в Україні: Південний берег Криму.

Синсозологічний статус: потребує уточнення.

Література: Левон, 1996а; Дідух та ін., 2016.

Асоціація *Chaerophylletum aromatici* Gutte 1963

[*Agropyro repentis-Aegopodietum podagrariae chaerophylletosum aromatici* Tx. 1967 prov. (art. 3b);

Chaerophylletum aromatici Neuhäuslová-Novotná et al. 1969].

Діагностичні види: *Chaerophyllum aromaticum*.

Умови місцезростань: ділянки на свіжих і вологих ґрунтах затінених рудералізованих екоотопів.

Поширення в Україні: західні регіони лісової зони.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Neuhäuslová-Novotná et al., 1969; Чорней та ін., 2005; Онищенко, 2006; Сорока, 2008; Якушенко та ін., 2013.

КЛАС *BIDENTETEA* TX. ET AL. EX VON ROCHOW 1951

[*Bidentetea tripartitae* Tx. et al. in Tx. 1950 (art. 2b, nom. nud.);

Rudereto-Manihotetea utilissimae sensu O. de Bolós 1988;

non *Rudereto-Manihotetea pantropicalia* Léonard in Taton 1949 (pseudonym)].

Діагностичні види: *Alopecurus aequalis*, *Atriplex prostrata*, *Bidens cernua*, *B. connata*, *B. frondosa*, *B. tripartita*, *B. radiata*, *Chenopodium acerifolium*, *Ch. glaucum*, *Ch. rubrum*, *Echinochloa crusgalli*, *Leersia oryzoides*, *Persicaria hydropiper*, *P. lapathifolia*, *P. maculosa*, *P. minor*, *Potentilla supina*, *Pulicaria vulgaris*, *Ranunculus sardous*, *R. sceleratus*, *Rorippa palustris*, *R. sylvestris*, *Rumex maritimus*, *R. stenophyllus*, *Xanthium albinum*, *X. italicum*, *X. strumarium*.

Піонерні угруповання високорослих однорічників на перезволожених територіях.

Порядок *Bidentetalia* Br.-Bl. et Tx. ex Klika et Hadač 1944

[*Bidentetalia tripartitae* Br.-Bl. et Tx. 1943 (art. 2b);

Chenopodietalia rubri Felzines et Loiseau 2006 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Alopecurus aequalis*, *Atriplex prostrata*, *Bidens cernua*, *B. connata*, *B. frondosa*, *B. tripartita*, *B. radiata*, *Chenopodium acerifolium*, *Ch. glaucum*, *Ch. rubrum*, *Echinochloa crusgalli*, *Leersia oryzoides*, *Persicaria hydropiper*,

P. lapathifolia, *P. maculosa*, *P. minor*, *Potentilla supina*, *Pulicaria vulgaris*, *Ranunculus sardous*, *R. sceleratus*, *Rorippa palustris*, *R. sylvestris*, *Rumex maritimus*, *R. stenophyllus*, *Xanthium albinum*, *X. italicum*, *X. strumarium*.

Піонерні угруповання гігрофільних видів на антропогенно порушених, часто нітрифікованих замулених ектопах.

Союз *Bidention tripartitae* Nordhagen ex Klika et Hadač 1944

[*Polygono-Chenopodion polyspermi* Koch 1926 nom. ambig. rejic. (art. 3f, 36);

Polygono-Chenopodion polyspermi Br.-Bl. 1931 (art. 2b);

Bidention tripartitae Nordhagen 1940 (art. 3d);

Alopecurion aequalis Eber 1975].

Діагностичні види: *Alopecurus aequalis*, *Bidens cernua*, *B. connata*, *B. frondosa*, *B. tripartita*, *B. radiata*, *Echinochloa crusgalli*, *Leersia oryzoides*, *Persicaria hydropiper*, *P. lapathifolia*, *P. maculosa*, *P. minor*, *Potentilla supina*, *Ranunculus sceleratus*, *Rorippa palustris*, *R. sylvestris*, *Rumex maritimus*, *R. stenophyllus*.

Угруповання однорічників, переважно з родів *Bidens*, *Persicaria* і *Ranunculus* на вологих субстратах, збагачених поживними речовинами.

Асоціація *Polygonetum hydropiperis* Passarge 1965

[*Polygono hydropiperis-Bidentetum* (Koch 1926) Lohmeyer in Tx. 1950 p. p. (art. 2b, nom. nud.);

Bidenti-Polygonetum mitis Tx. 1979].

Діагностичні види: *Bidens frondosa*, *B. tripartita*, *Persicaria dubia*, *P. hydropiper*, *P. minor*.

Умови місцезростань: береги річок, ставів, водосховищ, струмків і каналів на мулистих, мулисто-піщаних та суглинистих ґрунтах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — зазвичай, Степ — спорадично.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3270).

Література: Passarge, 1965; Якушенко, 2004в, 2005б, в; Кузярін, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Дідух та ін., 2008, 2011; Сорока, 2008, 2010; Пашкевич, Фіцайло, 2009; Алешкіна, 2011; Махиня, 2015; Dubyna et al., 2015; Коваленко, 2016.

Асоціація *Bidentetum cernuae* Slavnić 1951

[*Bidentetum cernuo-tripartiti* Nowiński 1925;

Bidentetum cernuae Vierhapper 1935;

Ranunculo-Bidentetum cernuae Sissingh 1942;

Polygoneto-Bidentetum cernuae Sissingh in Westhoff et al. 1946;

Bidentetum cernuae Slavnić 1947 (art. 2b, nom. nud.);

Bidentetum cernuae Kobendza 1948 (art. 2b, nom. nud.)].

Діагностичні види: *Bidens cernua*.

Умови місцезростань: прибережні смуги річок, ставів, водосховищ, струмків, каналів, днища пересохлих водойм на мулистих і мулисто-піщаних ґрунтах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — зазвичай, Степ — спорадично.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3270).

Література: Slavnić, 1951; Осипенко, Шевчик, 2001; Кузярін, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Якушенко, 2005б, в; Онищенко, 2006; Осипенко, 2006; Дідух та ін., 2008, 2011; Алешкина, 2011; Коніщук, 2013б; Чорна, 2013; Махиня, 2015; Dubyna et al., 2015; Коваленко, 2016.

Асоціація *Leersio-Bidentetum* (Koch 1926) Poli et Tx. 1960

Діагностичні види: *Bidens frondosa*, *B. tripartita*, *Leersia oryzoides*.

Умови місцезростань: прибережні смуги річок, ставів, водосховищ з мулистими і мулисто-піщаними ґрунтами.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — зазвичай, Степ — спорадично.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3270).

Література: Poli, Tüxen, 1960; Якушенко, 2004в, 2005б, в; Дідух та ін., 2008, 2011; Алешкина, 2011; Коніщук, 2013б; Dubyna et al., 2015.

Асоціація *Bidentetum tripartitae* Miljan 1933

[*Bidentetum tripartitae* Koch 1926 (art. 36, nom. ambig.);

Bidenti tripartitae-Polygonetum lapathifolii Klika 1935;

Polygono hydropiperis-Bidentetum (Koch 1926) Lohmeyer in Tx. 1950 p. p.].

Діагностичні види: *Bidens tripartita*.

Умови місцезростань: прибережні смуги ставів, водосховищ, струмків і каналів на мулисто-піщаних, значно рідше — піщаних ґрунтах.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — зазвичай, Степ — спорадично.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3270).

Література: Miljan, 1933; Кучерявий та ін., 1991; Соломаха та ін., 1992; Левон, 1996в, 1999; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина та ін., 2002а, 2003, 2004; Якушенко, 2004в, 2005б, в; Гомля, 2005; Онищенко, 2006; Осипенко, 2006; Дзюба та ін., 2010; Алешкина, 2011; Дідух та ін., 2011; Цап'юк, 2012; Чорна, 2013; Махиня, 2015; Dubyna et al., 2015; Коваленко, 2016.

Асоціація *Myosoto aquatici-Bidentetum frondosae* O. de Bolòs, Montserrat et Romo 1988

Діагностичні види: *Bidens frondosa*, *Myosoton aquaticum*.

Умови місцезростань: прибережні ділянки річок, ставів, каналів, канав, узбіччя стежок, ґрунтових доріг, периферії болотистих лук з піщаними слабозадренованими ґрунтами.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — зазвичай, Степ — спорадично. Площі, зайняті угрупованнями, мають тенденцію до розширення, у зв'язку зі значним інвазійним потенціалом *Bidens frondosa*, який належить до групи трансформерів. Завдяки високій конкурентоспроможності та інвазійній здатності вид активно поновлює популяції і масово поширюється в усіх регіонах.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3270).

Література: Bolòs de et al., 1988; Гомля, 2005; Орлов, Якушенко, 2005; Дзюба та ін., 2010; Чорна, 2013.

**Асоціація *Junco bufonii-Bidentetum connatae* (Timmermann 1993)
Passarge 1996**

Діагностичні види: *Bidens connata*, *Juncus bufonius*.

Умови місцезростань: периферійні ділянки боліт, окраїни вільшняків, зниження на болотистих луках з мулистими і торф'янистими ґрунтами.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп (долина р. Дніпро) — спорадично.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3270).

Література: Timmermann, 1993; Passarge, 1996; Махиня, 2015.

Асоціація *Bidentetum frondoso-connatae* Makhnyuа 2015

Діагностичні види: *Bidens connata*, *B. frondosa*.

Умови місцезростань: прибережні ділянки малих річок, штучних водойм, каналів, занедбаних кар'єрів торфорозробок, болотисті луки з мулисто-піщаними слабозадернованими ґрунтами та змінним зволоженням.

Поширення в Україні: Лісостеп (долина р. Дніпро) — спорадично.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3270).

Література: Махиня, 2015.

Асоціація *Rumici maritimi-Ranunculetum scelerati* Oberd. 1957

[*Rumicetum maritimi* Lauterborn 1917 p. p.;

Rumicetum maritimi De Vries et al. 1940 p. p.;

Rumicetum maritimi Sissingh 1942 p. p.;

Rumicetum maritimi Sissingh in Westhoff et al. 1946 prov. (art. 3b);

Ranunculetum scelerati Sissingh in Tx. 1950 (art. 2b, nom. nud.);

Bidenti-Rumicetum maritimi (Miljan 1933) Tx. 1979;

Bidenti-Ranunculetum scelerati (Miljan 1933) Tx. 1979].

Діагностичні види: *Ranunculus sceleratus*, *Rumex maritimus*.

Умови місцезростань: прибережні ділянки замкнутих і слабопроточних евтрофних водойм з мулистими і мулисто-глинистими ґрунтами.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — спорадично, Степ (долини та гирлові частини великих річок) — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3270).

Література: Oberdorfer, 1957; Якушенко, 2004в, 2005б; Кузярін, 2005; Дідух та ін., 2008, 2011; Алешкіна, 2011.

Союз *Chenopodium rubri* (Tx. in Poli et J. Tx. 1960) Hilbig et Jage 1972

[*Chenopodium fluviatile* Tx. in Poli et J. Tx. 1960 (art. 34a);
Chenopodium rubri Oberd. et al. 1967 (art. 2b);
Chenopodium rubri Soó 1968 (art. 2b);
Chenopodium rubri Soó 1969 (art. 2b);
Chenopodium rubri (Tx. in Poli et J. Tx. 1960) Kopecký 1969 (phantom);
Chenopodium rubri (Tx. in Poli et J. Tx. 1960) Dobrescu et Kovács 1972 (art. 31);
Chenopodium glauci Hejný 1974 (syntax. syn.);
Chenopodium rubro-polyspermi Passarge 1978 (art. 2b);
Xanthion italici Felzines et Loiseau 2006 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Atriplex prostrata*, *Chenopodium acerifolium*, *Ch. glaucum*, *Ch. rubrum*, *Xanthium albinum*, *X. italicum*, *X. strumarium*.

Угруповання однорічників, переважно представників родів *Atriplex* і *Chenopodium*, на засолених нітрифікованих ґрунтах.

Асоціація *Chenopodietum rubri* Timár 1950

[*Chenopodietum rubri* Timár 1947 (art. 2b);
Chenopodietum rubri Ubrizsy 1949 (art. 2b);
Chenopodietum glauci Raabe 1950;
Chenopodietum glauco-rubri Lohmeyer ex Oberd. 1957;
Chenopodio rubri-Atriplicetum patulae Gutte 1966 p. p.;
Puccinellio-Chenopodietum glauci Krippelová 1971].

Діагностичні види: *Chenopodium glaucum*, *Ch. rubrum*, *Polygonum aviculare*.

Умови місцезростань: прибережні ділянки водойм з піщаними і мулистопіщаними ґрунтами, а також вологими ущільненими, інколи засоленими субстраатами антропогенного походження, здебільшого по узбіччях доріг і шляхів, а також на вигонах з помірним випасанням.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — спорадично, Степ (долини та гирлові частини великих річок) — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3270).

Література: Timár, 1950; Соломаха Т. та ін., 1986б; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1990; Соломаха та ін., 1992; Кагало, Скібіцька, 2000; Дідух, Куземко, 2005; Гальченко, 2006; Данилик та ін., 2006; Онищенко, 2006; Дідух та ін., 2011; Dubyna et al., 2015.

**Асоціація *Bidentifrondosae-Atriplicetum prostratae* Poli
et J. Tx. 1960 corr. Gutermann et Mucina 1993**

[*Chenopodio rubri-Atriplicetum patulae* Gutte 1966 p. p.;

Chenopodio-Atriplicetum prostratae sensu Hejný et al. 1979 non Br.-Bl. et De Leeuw 1936 corr. Gutermann et Mucina 1993 (pseudonym);

Chenopodio-Atriplicetum hastatae Br.-Bl. et De Leeuw 1936 em. Weevers 1940].

Діагностичні види: *Atriplex prostrata*, *Bidens frondosa*, *Chenopodium glaucum*.

Умови місцезростань: прибережні ділянки річок, ставів, водосховищ, штучних каналів, узбіччя доріг, рекреаційних стежок, периферійні ділянки засолених лук зі слабозадернованими ґрунтами.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — спорадично, Степ — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3270).

Література: Poli, Tüxen, 1960; Соломаха та ін., 1992; Осипенко, 1997, 2006; Кагало, Скібіцька, 2000; Дубина та ін., 2004; Онищенко, 2006; Дзюба та ін., 2010; Махия, 2015; Dubyn et al., 2015.

**Асоціація *Xanthioriparii-Chenopodietum rubri* Lohmeyer
et Walther in Lohmeyer 1950**

Діагностичні види: *Chenopodium rubrum*, *Xanthium albinum*.

Умови місцезростань: прибережні ділянки річок, ставів, водосховищ на піщаних алювіальних відкладах, порушених внаслідок рекреаційного та пасквального навантаження.

Поширення в Україні: Полісся, Лісостеп — спорадично, Степ — рідко.

Синсозологічний статус: біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№ 3270).

Література: Lohmeyer, 1950; Якушенко, 2005в.

КЛАС *ORYZETEA SATIVAE* MIYAWAKI 1960

Діагностичні види: *Cyperus difformis*, *Echinochloa crusgalli*, *E. oryzoides*, *Juncellus serotinus*, *Monochoria korsakowii*, *Scirpus mucronatus*, *S. supinus*.

Агрофітоценози посівів рису.

**Порядок *Cypero difformis-Echinochloetalia oryzoidis*
O. de Bolòs et Masclans 1955**

[*Oryzo-Echinochloetalia* O. de Bolòs et Masclans 1955 (sensu Borhidi et al. 1999) (phantom)].

Діагностичні види: *Cyperus difformis*, *Echinochloa crusgalli*, *E. oryzoides*, *Juncellus serotinus*, *Monochoria korsakowii*, *Scirpus mucronatus*, *S. supinus*.

Агрофітоценози посівів рису.

Союз *Oryzo sativae-Echinochloion oryzoidis* O. de Bolòs et Masclans 1955

[*Oryzion sativae* Koch 1954 (art. 2d, 3b)].

Діагностичні види: *Cyperus difformis*, *Echinochloa oryzoides*, *Juncellus serotinus*, *Monochoria korsakowii*.

Агрофітоценози посівів рису.

Асоціація *Echinochloo-Oryzetum sativae* Soó ex Ubrizsy 1948

[*Oryzo sativae-Echinochloetum oryzoidis* Chirilà 1968 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Echinochloa crusgalli*, *E. oryzoides*.

Умови місцезростань: посіви рису на різних типах ґрунтів з глибиною затоплення чеків 15—20 см.

Поширення в Україні: дельта р. Дунай, Центральне Причорномор'я та північ Кримського півострова — райони, у яких сіють рис.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Ubrizsy, 1948a; Дзюба, 1989, 1990a, в, 1996; Корженевский и др., 2003.

Асоціація *Oryzo-Cyperetum difformis* Koch 1954

[*Cypero-Echinochloetum oryzoidis* Carvalho 1959].

Діагностичні види: *Cyperus difformis*, *Juncellus serotinus*, *Scirpus mucronatus*, *S. supinus*.

Умови місцезростань: посіви рису на лучно-болотних, лучно-каштанових, темно-каштанових, лучно-чорноземних і чорноземних ґрунтах на ділянках з товщею води 20—25 см.

Поширення в Україні: дельта р. Дунай, Центральне Причорномор'я та північ Кримського півострова — райони, у яких сіють рис.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Koch, 1954; Дзюба, 1989, 1990a, в, 1996; Корженевский и др., 2003.

Асоціація *Alismato-Monochorietum korsakowii* Dziuba 1989

Діагностичні види: *Alisma plantago-aquatica*, *Monochoria korsakowii*.

Умови місцезростань: посіви рису на темно-каштанових глинистих, лучно-каштанових і лучно-чорноземоподібних ґрунтах на ділянках з глибиною затоплення чеків від 5 до 30 см.

Поширення в Україні: райони Центрального Причорномор'я та півночі Кримського півострова, у яких сіють рис.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Дзюба, 1989, 1990a, в, 1996; Корженевский и др., 2003.

3.12. БРІОФІТНА РОСЛИННІСТЬ

КЛАС *FUNARIETEA HYGROMETRICAE* VON HÜBSCHMANN 1957

Діагностичні види: *Barbula unguiculata*, *Bryum caespiticium*, *Funaria hygrometrica*.

Базифільні бріоугруповання на ґрунтах різних типів, переважно багатих на нітрати, в антропогенізованих місцезростаннях.

Порядок *Funarietalia hygrometricae* von Hübischmann 1957

Діагностичні види: *Bryum klinggraeffii*, *Dicranella schreberiana*, *Pohlia melanodon*.

Угруповання переважно рудеральних екоотопів з високим вмістом сполук азоту, калію, натрію та ін.

Союз *Funarion hygrometricae* von Hübischmann 1957

Діагностичні види: *Funaria hygrometrica*, *Leptobryum pyriforme*, *Marchantia polymorpha*.

Бріоугруповання синантропних, часто космополітних видів.

Асоціація *Funarietum hygrometricae* Engel 1949

Діагностичні види: *Funaria hygrometrica*.

Умови місцезростань: різні типи відслонень й окультурені ландшафти з мезо- і гігромезофітними умовами; часто — на місці вогнищ. Штучні фітоценози, рідше — природні.

Поширення в Україні: Лісостеп — спорадично. Ймовірне поширення всією територією країни, а саме, на лесових відслоненнях і порушених ґрунтах.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Engel, 1949; Hübischmann von, 1957; Гапон, 2011а, б, 2012а, 2013а, б, 2014а, в, 2015; Гапон, Мастюх, 2014.

Асоціація *Physcomitrietum pyriformis* Waldheim ex von der Dunk 1972

Діагностичні види: *Physcomitrium pyriforme*.

Умови місцезростань: порушені ґрунти на степових схилах із сціогеліофітними гігромезофітними умовами, рідше — ліси й окультурені ландшафти.

Поширення в Україні: Лісостеп — зазвичай. Імовірне поширення всією територією країни, а саме, на лесових відслоненнях і порушених ґрунтах.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Dunk von der, 1972; Гапон, 2011б, 2013б, 2015.

**КЛАС *PSORETEA DECIPIENTIS* MATTICK
EX FOLLMANN 1974**

[*Barbuletea unguiculatae* Mohan 1978 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Barbula unguiculata*, *Bryum dichotomum*, *B. ruderale*, *Didymodon fallax*, *Riccia sorocarpa*.

Базифільні бріо- і ліхеноугруповання на важких глинистих й суглинистих, а також карбонатних ґрунтах природних та антропогенізованих місцезростань.

Порядок *Barbuletalia unguiculatae* von Hübschmann 1960

[*Phasco cuspidati-Riccietalia glaucae* Rivola 1987 (art. 2b);

Tortulo brevissimae-Aloinetalia bifrontis Ros et Guerra 1987 (art. 5)].

Діагностичні види: *Aloina aloides*, *A. ambigua*, *Didymodon acutus*, *Fissidens viridulus*, *Pterygoneurum ovatum*, *P. subsessile*, *Weissia controversa*.

Бріоугруповання глинистих, суглинистих, чорноземних і вапнякових ґрунтів з нейтральною та лужною реакцією середовища, які зростають як у природних, так і штучних фітоценозах за наявності відповідних екоотопів (на степових схилах, лесових відслоненнях, оброблюваних ґрунтах: полях, городах).

**Союз *Grimmaldion fragrantis* Šmarda et Hadač in Hadač
et Šmarda 1944**

[*Phascion mitriformis* Waldheim 1947 (syntax. syn.);

Pleurochaetion sguarrosae Neumaуг 1971 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Bryum funkii*, *Encalypta vulgaris*, *Mannia fragrans*, *Phascum piliferum*, *Protobryum bryoides*, *Riccia ciliifera*, *Tortula lanceola*, *Weissia controversa*.

Бріоугруповання відкритих, переважно освітлених екоотопів, які сформовані з верхоплідних, часто — експлерентних видів.

Асоціація *Astometum crispі* Waldheim 1947

Діагностичні види: *Weissia brachycarpa*, *W. longifolia*.

Умови місцезростань: степові ценози з чорноземними ґрунтами, у тому числі еродованими. Частіше виявляються в ранньо-весняний і пізньо-осінній періоди.

Поширення в Україні: Лісостеп (частіше на Лівобережжі) — спорадично. Ймовірне поширення на залишках степів у степовій зоні, іноді на перелогах по всій Україні.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Waldheim, 1947; Гапон, 2011б, 2012а, 2013б, 2014а, в, 2015; Гапон, Мастюх, 2014.

**Союз *Aloina bifrontis*-*Crossidion crassinervis* Ros et Guerra
ex Marstaller 2006**

Діагностичні види: *Aloina bifrons*, *Didymodon luridus*.

Угруповання важких глинистих ґрунтів і лесових відслонень, що зростають за середнього рівня зволоження та надмірного освітлення.

Асоціація *Pterygoneurum subsessilis* Brullo et al. 1991

Діагностичні види: *Pterygoneurum subsessile*.

Умови місцезростань: еродовані ґрунти, лесові відслонення та чорноземні ґрунти у степових ценозах.

Поширення в Україні: Лісостеп (частіше Лівобережний) — спорадично. Ймовірне поширення в Степу, а також на різних ґрунтових відслоненнях у межах всієї України.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Brullo et al., 1991; Гапон 2011б, 2013б, 2015.

**КЛАС *CERATODONTO PURPUREI-POLYTRICHETEA PILIFERI*
МОНАН 1978**

Діагностичні види: *Cladonia arbuscula*, *C. cervicornis*, *C. ciliata*, *C. coccifera*, *C. cornuta*, *C. foliacea*, *C. furcata*, *C. phyllophora*, *C. pleurota*, *C. portentosa*, *C. rangiferina*, *C. subulata*, *C. uncialis*, *Cetraria islandica*, *Peltigera malacea*, *Polytrichum piliferum*.

Угруповання на піщаних і супіщаних ґрунтах, трапляються по всій лісо-степовій зоні.

Порядок *Polytrichetalia piliferi* von Hübschmann 1975

Діагностичні види: *Cephaloziella divaricata*, *Ceratodon purpureus*, *Polytrichum juniperinum*, *Racomitrium canescens*.

Епігейні угруповання ксерофітних сухих соснових лісів і соснових насаджень.

Союз *Polytrichion piliferi* Šmarda 1947

[*Ceratodonto-Polytrichion piliferi* Waldheim ex von Hübschmann 1967].

Діагностичні види: *Cephaloziella divaricata*, *Ceratodon purpureus*, *Polytrichum juniperinum*.

Епігейні ацидофільні бріоугруповання з перевагою дернинних верхоплідних мохів.

Асоціація *Racomitrio-Polytrichetum piliferi* von Hübschmann 1967

Діагностичні види: *Polytrichum piliferum*.

Умови місцезростань: ділянки з піщаними ґрунтами у сосняках лишайникових, а також в молодих соснових насадженнях за середнього та надмірного освітлення і недостатнього зволоження.

Поширення в Україні: лісостепова зона (частіше — на Лівобережжі). Ймовірно поширення на території інших природних зон України (у Поліссі й Степу — в подібних умовах, а саме, в маловікових соснових насадженнях і сосняках лишайникових).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Hübschmann von, 1967; Гапон, 2011б, 2012а, 2013б, 2014в, 2015, 2016; Гапон, Оводкова, 2010; Гапон Ю., 2015.

Асоціація *Brachythecietum albicantis* Gams ex Neumar 1971

[*Brachythecietum albicantis* Gams 1927 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Brachythecium albicans*.

Умови місцезростань: ділянки з піщаними й супіщаними ґрунтами в типових соснових і дубово-соснових лісах, частіше — на узліссях. Виявлені також у степових ценозах.

Поширення в Україні: лісостепова зона (частіше — на Лівобережжі). Ймовірно поширення у Степу на відкритих степових ділянках та узліссях соснових лісів у Поліссі.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Neumar, 1971; Гапон, 2008г, 2011б, 2012а, 2013б, 2014а, в, 2015, 2016; Гапон, Мастюх, 2014; Гапон Ю., 2015.

Асоціація *Polytrichetum juniperini* von Krusenstjerna 1945

Діагностичні види: *Polytrichum juniperinum*.

Умови місцезростань: ділянки з піщаними та супіщаними ґрунтами в соснових, рідше дубово-соснових лісах.

Поширення в Україні: лісостепова зона (частіше — Лівобережжя). Ймовірно поширення в зоні Полісся в соснових та мішаних лісах. По борових терасах річок може траплятися й у зоні Степу.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Krusenstjerna von, 1945; Гапон, 2011б, 2012а, в, 2013б, 2014б, в, 2015, 2016; Гапон, Оводкова, 2010; Гапон Ю., 2015.

Асоціація *Vuxbaumietum aphyllae* Stefureac 1947

Діагностичні види: *Vuxbaumia aphylla*.

Умови місцезростань: ділянки з піщаними й супіщаними ґрунтами у соснових, рідше — дубово-соснових лісах.

Поширення в Україні: Лівобережний Лісостеп. Імовірне поширення в Поліссі у соснових і мішаних лісах. По борових терасах річок ймовірне знаходження й у Степу.

Синсозологічний статус: рідкісна в межах Лісостепу України.

Література: Stefuřeas, 1947; Гапон, 2014в.

**Асоціація *Syntrichietum ruraliformis* Boiko et Khodosovtsev
in Khodosovtsev et al. 2011**

Діагностичні види: *Ceratodon purpureus*, *Syntrichia ruraliformis*.

Умови місцезростань: ксеромезофітні ацидофільні угруповання піщаних масивів, природно або антропогенно порушених більш-менш плоских форм мікрорельєфу. Приурочені до окраїн польових доріг, старих викидів піску від діяльності *Spalax arenarius*, ділянок після пожеж тощо.

Поширення в Україні: степова зона. Імовірне поширення в Лісостепу.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Ходосовцев та ін., 2011.

**КЛАС *HYLOCOMIETEA SPLENDENTIS*
GILLET EX MARSTALLER 1992**

Діагностичні види: *Hylocomium splendens*.

Бріоугруповання гірських і рівнинних типів рослинності, в тому числі хвойних, мішаних та широколистих лісів.

Порядок *Hylocomietalia splendens* Gillet ex Vadam 1990

Діагностичні види: *Plagiomnium affine*, *Rhytidiadelphus squarrosus*, *R. triquetrus*, *Thuidium tamariscinum*.

Геліосціофітні ксерофітні епігейні бріоугруповання на різних типах ґрунтів.

Союз *Pleurozium schreberi* von Krusenstjerna 1945

[*Hylocomium splendens* Vadam 1983 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Dicranum scoparium*, *Hylocomium splendens*, *Hypnum jutlandicum*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichastrum alpinum*, *P. formosum*, *Pseudocleropodium purum*.

Ацидофільні епігейні бріоугруповання піщаних і супіщаних ґрунтів.

Асоціація *Pleurozietum schreberi* Wiśniewski 1930

[*Ptilio crista-castrensis-Hylocomietum splendens* von Krusenstjerna 1945 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castrensis*.

Умови місцезростань: соснові ліси на супіщаних і піщаних ґрунтах в ацидофільних геліосціофітних ксеромезофітних умовах, рідше — дубово-соснові ліси, а також сосняки зеленомохові та злаково-різнотравні угруповання.

Поширення в Україні: Лісостеп — зазвичай. Імовірне поширення в хвойних і мішаних лісах всією територією, включно і з гірськими масивами.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Wiśniewski, 1929 (1930); Гапон, 2008г, 2010г, 2011б, 2012а, б, 2013б, 2014б, в, 2016; Гапон Ю., 2015.

Союз *Eurhynchion striati* Waldheim 1944

Діагностичні види: *Eurhynchium angustirete*, *E. striatum*, *Plagiomnium undulatum*.

Бріоугруповання широколистих ксеромезофітних лісів на сірих лісових ґрунтах, переважно в затінених ектопах.

Асоціація *Eurhynchietum striati* Wiśniewski 1930

Діагностичні види: *Cirriphylum piliferum*, *Eurhynchium angustirete*, *E. striatum*.

Умови місцезростань: широколисті, переважно буково-дубові та дубово-грабові ліси на сірих лісових ґрунтах у гігромезофітних сціофітних умовах.

Поширення в Україні: Поділля. Ймовірно, в інших західних регіонах України на рівнині та в Карпатах.

Синсозологічний статус: рідкісна в межах Лісостепу України.

Література: Wiśniewski, 1929 (1930); Гапон, 2011б, 2012а, в, 2013б, 2014б, в, 2015.

Асоціація *Plagiomnietum undulati* Gapon 2010

Діагностичні види: *Plagiomnium undulatum*.

Умови місцезростань: дубові, дубово-грабові, іноді — кленово-липово-дубові ліси на сірих лісових і сірих опідзолених ґрунтах у мезогірофітних сціофітних умовах.

Поширення в Україні: спорадично в Лісостепу. Ймовірне знаходження у всіх природних зонах у відповідних ектопах.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Гапон, 2010г, 2011б, 2012а, в, 2013б, 2014б, в, 2016.

Союз *Fissidention taxifolii* Marstaller 2006

Діагностичні види: *Eurhynchiastrum pulchellum*, *Fissidens taxifolius*, *Oxyrrhynchium hians*.

Епігейні бріоугруповання широколистих лісів на вільних від лісової підстилки місцях за середнього чи недостатнього освітлення, трапляються в парках і лісопарках.

Асоціація *Eurhynchietum swartzii* Waldheim ex Wilmanns 1966

[*Fissidentetum taxifolii* Philippi ex Neumayr 1971 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Fissidens taxifolius*, *Oxyrrhynchium hians*.

Умови місцезростань: ділянки з сірими лісовими ґрунтами, вільними від підстилки у дубово-грабових, дубових, ясенево-кленово-дубових лісах, а також в угрупованнях трав'янистої рослинності з мезофітними сціофітними умовами.

Поширення в Україні: Лісостеп (частіше на заході території). Ймовірне поширення по всій Україні, як на рівнині, так і в горах, у широколистих лісах, переважно дібровах.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Waldheim, 1944; Wilmanns, 1966; Гапон, 2010в, 2011а, б, 2012а, в, 2013б, 2014б, в, 2016.

**КЛАС *PLEUROCHAETO SQUARROSAE-ABIETINELLETEA*
ABIETINAE MARSTALLER 2002**

Діагностичні види: *Pleurochaete squarrosa*, *Syntrichia calcicola*, *S. ruralis*.

Бріоугруповання ксерофітних трав'янистих типів рослинності: степів, узлісь тощо, а також вапнякових і вкритих гумусом скель.

**Порядок *Pleurochaeto squarrosae-Abietinellitalia abietinae*
Marstaller 2002**

Діагностичні види: *Syntrichia ruraliformis*.

Епігейні й епілітні угруповання відкритих ділянок рослинності на родючих ґрунтах і кальцевмісних субстратах.

Союз *Abietinellion abietinae* Giacomini 1951

Діагностичні види: *Homalothecium lutescens*.

Ксерофітні геліофітні угруповання степових ділянок, рідше трапляються на покритих гумусом скелях та суходільних луках.

Асоціація *Abietinellatum abietinae* Stodiek 1937

[*Rhytidio rugosi-Thuidietum abietini* Szafran 1955 (syntax. syn.);

Rhytidio rugosi-Entodontetum orthocarpi Breuer 1968 (syntax. syn.);

Hypno elati-Rhytidietum rugosi Vadam 1983 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Abietinella abietina*, *Homalothecium lutescens*.

Умови місцезростань: ділянки лучних степів з чорноземними ґрунтами; рідко — крейдиані відслонення та покриті гумусом скелі з геліо- та сціогеліофітними, ксеро- та ксеромезофітними умовами.

Поширення в Україні: Лісостеп (частіше Лівобережний) — спорадично. Можливе поширення на ґрунті та покритих гумусом скелях всією територією, особливо у Степу.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Stodiek, 1937; Гапон, 2011б, 2012а, 2013б, 2014в, г, 2015.

КЛАС *PLATYHYPNIDIO-FONTINALIETEA ANTIPTYRETICAE* PHILIPPI 1956

Діагностичні види: *Fontinalis antipyretica*.

Угруповання прикріплених до каменів у проточних водоймах гіпнових мохів рівнинних і субальпійських регіонів Європи.

Порядок *Leptodictyetalia riparii* Philippi 1956

Діагностичні види: *Fontinalis antipyretica*.

Угруповання водойм з нейтральною та слаболужною реакцією води.

Союз *Fontinalion antipyreticae* Koch 1936

Діагностичні види: *Fontinalis antipyretica*.

Угруповання занурених реофільних гіпнових мохів.

Асоціація *Fontinalietum antipyreticae* Kaiser 1926

Діагностичні види: *Fontinalis antipyretica*.

Умови місцезростань: незабруднені мезотрофні й евтрофні проточні водойми завглибшки 0,5—1,5 (2) м та добре вираженою течією. Екотопи характеризуються кам'янисто-піщаними донними відкладами та наявністю кам'янистого субстрату у вигляді окремих каменів або їх пасм, що утворюють пороги.

Поширення в Україні: басейни річок Дністер, Південний Буг, спорадично в річках Житомирського Полісся та по долинах річок субмонтанного, рідше — монтанного поясів західної частини Кримських гір.

Синсозологічний статус: регіонально рідкісні (Лісостеп, Полісся). Охороняються на території Ялтинського гірсько-лісового та Кримського природних заповідників.

Література: Kaiser, 1926; Дідух та ін., 2011, 2016; Чорна, 2013.

КЛАС *RACOMITRIETEA HETEROSTICHI* NEUMAYR 1971

[*Grimmieteae alpestris* Hadač et Vondráček in Ježek et Vondráček 1962 (art. 3f)].

Діагностичні види: *Grimmia donniana* var. *curvula*, *Orthotrichum rupestre*, *Racomitrium heterostichum*.

Геліофітні угруповання рівнинних і гірських районів на силікатних породах за різних умов зволоження.

**Порядок *Grimmietalia commutatae* Šmarda et Vaněk
in Šmarda 1947**

[*Grimmietalia alpestris* Šmarda 1944 (art. 3f)].

Діагностичні види: *Grimmia donniana* var. *curvula*, *Orthotrichum rupestre*, *Racomitrium heterostichum*.

Геліофітні бріоугруповання рівнинних і гірських районів на силікатних породах за різних умов зволоження.

Союз *Grimmion commutatae* von Krusenstjerna 1945

Діагностичні види: *Grimmia donniana* var. *curvula*, *Hedwigia ciliata*, *Schistidium confertum*, *S. flaccidum*.

Ацидофільні геліофітні ксерофітні бріоугруповання на силікатних породах (гранітах, базальтах, гнейсах).

Асоціація *Hedwigietum albicantis* Allorge ex Vanden Berghen 1953

Діагностичні види: *Hedwigia ciliata*.

Умови місцезростань: відкриті, надмірно освітлені граніти за недостатнього зволоження.

Поширення в Україні: відзначені лише у Правобережному Лісостепу. Ймовірно знаходження по всій Україні на силікатних гірських породах.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Vanden Berghen, 1953; Гапон, 2011б, 2014в.

КЛАС *SCHISTIDIETEA APOCARPI JEŽEK ET VONDRÁČEK* 1962

[*Grimmietea anodontis* Hadač et Vondráček in Ježek et Vondráček 1962 (art. 2b, 3f)].

Діагностичні види: *Grimmia trichophylla*, *Racomitrium heterostichum*.

Базифільні фотофільні ксерофітні бріоугруповання на вапняках, вапнякових скелях, рідше — пісковиках, крейді.

Порядок *Schistidietalia apocarpi* Ježek et Vondráček 1962

[*Grimmietalia anodontis* Šmarda et Vaněk ex Klika 1948].

Діагностичні види: *Grimmia trichophylla*, *Racomitrium heterostichum*.

Базифільні фотофільні ксерофітні бріоугруповання, що селяться на вапняках, вапнякових скелях, рідше — пісковиках, крейді.

Союз *Grimmion tergestinae* Šmarda 1947

Діагностичні види: *Didymodon rigidulus*, *Grimmia pulvinata*, *Hypnum vaucheri*, *Schistidium apocarpum*, *S. submuticum*, *Tortula muralis*.

Бріоугруповання відкритих і напіввідкритих місцезростань за недостатнього та помірного зволоження.

Асоціація *Orthotricho anomali-Grimmietum pulvinatae* Stodiek 1937

Діагностичні види: *Orthotrichum anomalum*.

Умови місцезростань: відкриті вапнякові скелі, виходи вапняків, рідше — гранітів, у геліо- і сціогеліофітних ксеромезофітних умовах.

Поширення в Україні: Правобережний Лісостеп. Ймовірне знаходження по всій Україні на виходах гірських порід.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Stodiek, 1937; Гапон, 2011б, 2012а, 2013б, 2014в.

КЛАС *NECKERETEA COMPLANATAE* MARSTALLER 1986

[*Anomodonto-Neckeretea* Mamczarz 1978 (syntax. syn.);

Tortulo-Homalothecietea sericei Hertel ex Mohan 1978 p. p. (art. 3f)].

Діагностичні види: *Amblystegium subtile*, *Homalothecium sericeum*, *Metzgeria furcata*, *Porella platyphylla*.

Сціофітні базифільні і нейтрофільні бріоугруповання сухих та зволжених кам'янистих субстратів, рідше — трапляються на деревах. В Україні поширені у межах Лісостепу і представлені переважно епіфітними бріоценозами, що зростають у корінних широколистих лісах класу *Carpino-Fagetea sylvaticae* і приурочені як до прикореневої, так і стовбурової зон дерев, рідше — їх коренів, які виступають. Виявлені також на валунах під наметом лісу.

Порядок *Neckeretalia complanatae* Ježek et Vondráček 1962

Діагностичні види: *Amblystegium subtile*, *Homalothecium sericeum*, *Metzgeria furcata*, *Porella platyphylla*.

Епіфітні мезо- і ксеромезофітні базифільні бріоугруповання у малопорушених старовікових широколистих лісах (на сході Лісостепу), а також у дубово-грабових, ясенево-кленово-дубових (на заході), які приурочені переважно до прикореневої зони стовбурів дерев.

Союз *Neckerion complanatae* Šmarda et Hadač ex Klika 1948

Діагностичні види: *Amblystegium subtile*, *Anomodon viticulosus*, *Homalia trichomanoides*, *Homalothecium philippeanum*, *H. sericeum*, *Metzgeria furcata*, *Mnium marginatum*, *M. stellare*, *Oxystegus tenuirostris*, *Peltigera praetextata*, *Plagiomnium*

cuspidatum, *Porella platyphylla*, *Rhynchostegium murale*, *Sciuro-hypnum populeum*, *Thuidium recognitum*.

Епіфітні й епілітні бріоугруповання затінених екоотопів за середнього зволоження.

Асоціація *Pterigynandretum filiformis* Hiltzer 1925

Діагностичні види: *Pseudoleskeella nervosa*, *Pterigynandrum filiforme*.

Умови місцезростань: дубово-грабові й дубово-букові ліси із недостатнім освітленням і помірним зволоженням.

Поширення в Україні: Лісостеп (західні регіони) — рідко. Можливе поширення у широколистих лісах, як в горах, так і на рівнині, але зрідка.

Синсозологічний статус: рідкісна в межах Лісостепу України.

Література: Hiltzer, 1925; Гапон, 2010а, в, 2011б, 2012а, 2013б, 2014б, в, 2015.

Асоціація *Homalothecio sericei-Porelletum platyphyllae* Störmer ex Duda 1951

[*Camptothecio sericei-Porelletum platyphyllae* Störmer ex Duda 1951 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Homalothecium sericeum*, *Porella platyphylla*.

Умови місцезростань: вапнякові скелі (верхня частина) в широколистих лісах (грабово-дубових і буково-грабово-дубових) за достатнього освітлення та помірного зволоження.

Поширення в Україні: Лісостеп (західні регіони).

Синсозологічний статус: не має.

Література: Störmer, 1938; Duda, 1951; Гапон, 2011б, 2012а, 2013б, 2014в, 2015; Гапон та ін., 2010.

Асоціація *Anomodontetum attenuati* (Barkman 1958) Peciar 1965

Діагностичні види: *Anomodon attenuatus*.

Умови місцезростань: сціофітні екотопи помірного зволоження в корінних широколистих лісах, які не зазнають надмірного антропогенного впливу. Значно рідше трапляються в широколистих лісах з незначним ступенем антропогенної трансформації.

Поширення в Україні: правобережна частина Лісостепу, частіше в дубових і дубово-грабових лісах. На Лівобережжі характерні для типових корінних старовікових дубових й кленово-липово-дубових лісів. Ймовірне знаходження бріоугруповань у всій рівнинній частині в широколистих лісах та на вапняках.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Peciar, 1965; Гапон, 2005, 2006, 2008б–г, 2009в, 2010а, б, 2011а, б, 2012а, 2013а, б, 2014а, в, г, 2015, 2016; Гапон та ін., 2010; Гапон, Мастюх, 2014.

**Асоціація *Madotheco platyphyllae-Leskeelletum nervosae* (Gams 1927)
Barkman 1958**

Діагностичні види: *Porella platyphylla*, *Pseudoleskeella nervosa*.

Умови місцезростань: стовбурова зона дерев широколистих порід (*Quercus robur*, *Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior* та ін.) угруповань класу *Carpino-Fagetea sylvaticae* з помірним освітленням та недостатнім зволоженням.

Поширення в Україні: Лісостеп — спорадично. Ймовірне поширення по всій Україні, але переважно у західних регіонах.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Barkman, 1958; Гапон, 2008а, б, 2009в, 2010а, в, 2011б, 2012а, в, 2013а, б, 2014а—г, 2015, 2016; Гапон та ін., 2010; Гапон, Мастюх, 2014.

Асоціація *Brachythecietum populei* Hagel ex Philippi 1972

Діагностичні види: *Sciuro-hypnum populeum*.

Умови місцезростань: дубово-буково-грабові, буково-дубові, рідше — кленово-ясеневі ліси зі значним затіненням та помірним зволоженням, гранітні відслонення.

Поширення в Україні: західні регіони Лісостепу.

Синсозологічний статус: рідкісна в межах Лісостепу.

Література: Philippi, 1972; Гапон, 2010а, б, 2011б, 2012а, в, 2013б, 2014б, в, 2015.

Асоціація *Anomodontetum longifolii* Waldheim 1944

Діагностичні види: *Anomodon longifolius*.

Умови місцезростань: широколисті ліси з недостатнім освітленням та помірним зволоженням. Трапляються разом з угрупованнями *Anomodontetum attenuati* і можуть бути індикаторами мало порушених широколистих лісів. На Лівобережжі характерні для типових корінних старовікових дубових і кленово-липово-дубових лісів, в широколистих лісах з незначним ступенем антропогенної трансформації трапляються значно рідше.

Поширення в Україні: Лісостеп. Ймовірне поширення по всій Україні, в широколистих лісах та на затінених вапняках.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Waldheim, 1944; Гапон, 2006, 2008в, г, 2009в, 2010а, в, 2011а, б, 2012а, 2013б, 2014а, в, г, 2015, 2016; Гапон та ін., 2010; Гапон, Мастюх, 2014.

**Асоціація *Plagiomnio cuspidatae-Homalietum trichomanoidis* (Peciar 1965)
Marstaller 1993**

[*Homalietum trichomanoidis* Waldheim 1944 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Homalia trichomanoides*.

Умови місцезростань: корінні ліси класу *Carpino-Fagetea sylvaticae* з помірним зволоженням у затінених ектопах. Приурочені до прикореневої зони дерев, іноді займають також його корені, які виступають.

Поширення в Україні: Лісостеп — зрідка. Ймовірне поширення в корінних широколистих лісах, рідше на вапняках по всій території України.

Синсозологічний статус: рідкісна в межах Лісостепу України.

Література: Ресіар, 1965; Marstaller, 1993; Гапон, 2008б, г, 2009в, 2010а, в, 2011б, 2012а, в, 2013а, б, 2014б–г, 2015, 2016.

Асоціація *Homalothecio sericei-Neckeretum besseri* Ježek et Vondráček 1962

Діагностичні види: *Neckera besseri*.

Умови місцезростань: затінені вапнякові скелі та відслонення вапняків за недостатнього освітлення і помірного зволоження. Нижні частини скель, окремих вапнякових брил та їх розщелини.

Поширення в Україні: виявлена лише на заході Лісостепу в природно-заповідних об'єктах. Ймовірне місцезнаходження у відповідних ектопах по всій території України.

Синсозологічний статус: рідкісна в межах Лісостепу України.

Література: Ježek, Vondráček, 1962; Гапон, 2011б, 2012а, 2013б, 2014в, 2015.

КЛАС *FRULLANIO DILATATAE-LEUCODONTETEA SCIUROIDIS* MOHAN 1978

[*Leucodontetea* von Hübschmann 1957 (art. 3b);

Leucodontetea Plămăda 1982 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Frullania dilatata*, *Neckera pumila*, *Radula complanata*.

Базифільні епіфітні бріоугруповання, що зростають переважно на форофітах. Угруповання класу є характерними для широколистих плакорних лісів, заплавних дібров і штучних деревних насаджень (лісосмуг, фруктових садів), а також урбоекосистем. У складі ценозів помітною є участь лишайників та незначна — печіночників. Угруповання класу характеризуються широкими екологічними амплітудами щодо освітлення та зволоження, поширені по всій лісостеповій зоні і є основою епіфітного мохового покриву трансформованих лісів.

Порядок *Orthotrichetalia* Nadač in Klika et Nadač 1944

[*Leucodontetalia sciuroidis* von Hübschmann 1952 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Leucodon sciuroides*, *Orthotrichum affine*, *O. speciosum*.

Бріоугруповання ксерофітних і ксеромезофітних лісів та рідколій в умовах значного освітлення. Характеризуються помітною участю верхоплідних мохів з формою росту подушечки (види родів *Orthotrichum*, *Ulota*).

Союз *Ulotion crispae* Barkman 1958

Діагностичні види: *Metzgeria furcata*, *Orthotrichum speciosum*, *O. stramineum*.

Ксерофітні або ксеромезофітні угруповання в умовах як помірного, так і надмірного освітлення, приурочені переважно до стовбурової зони форофітів, іноді сягаючи значної висоти.

Асоціація *Orthotrichetum pallentis* Ochsner 1928

Діагностичні види: *Orthotrichum pallens*, *Pseudoleskeella nervosa*.

Умови місцезростань: рідколісся і узлісся широколистих лісів (кленово-липово-дубових, дубових, дубово-грабових), рідше — лісові масиви з недостатнім зволоженням і надмірним чи помірним освітленням.

Поширення в Україні: Лісостеп — спорадично. Ймовірне поширення на решті рівнинної частини України, як в природних, так і штучних фітоценозах.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Ochsner, 1985; Гапон, 2006, 2008а—в, 2010а, в, 2011б, 2012а, б, 2013б, 2014а, в, 2015, 2016; Гапон, Мастюх, 2014; Гапон Ю., 2015.

Асоціація *Orthotrichetum speciosi* Barkman 1958

[*Orthotrichetum striati* Gams 1927 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Orthotrichum speciosum*, *O. striatum*.

Умови місцезростань: ксерофітні угруповання за надмірного і помірного освітлення у рідколіссях і широколистих лісах (кленово-липово-дубових, дубових, дубово-грабових).

Поширення в Україні: Лісостеп. Ймовірне поширення по всій території України.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Gams, 1927; Barkman, 1958; Гапон, 2008б, 2009в, 2010а, в, 2011а, б, 2012а, б, 2013а, б, 2014а, в, 2015, 2016; Гапон, Мастюх, 2014; Гапон Ю., 2015.

Союз *Syntrichion laevipilae* Ochsner 1928

Діагностичні види: *Orthotrichum diaphanum*, *O. obtusifolium*, *O. tenellum*, *Phaeophyscia orbicularis*, *Physcia adscendens*, *Physconia grisea*, *Xanthoria parietina*, *Tortula papillosa*.

Ксерофітні, переважно фотофітні епіфітні угруповання зі значною участю видів роду *Orthotrichum*, які характеризуються невисоким проективним покриттям видів у межах угруповань.

Асоціація *Pylaisietum polyanthae* Felföldy 1941

Діагностичні види: *Pylaisia polyantha*.

Умови місцезростань: усі типи лісів, рідколісся, фруктові сади, рідше — урбоекосистеми, за недостатнього зволоження.

Поширення в Україні: Лісостеп — зазвичай. Імовірно значне поширення всією рівнинною частиною України як в природних типах рослинності, так і в урбоекосистемах.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Felföldy, 1941; Гапон, 2005, 2006, 2008а—в, 2009в, 2010а, в, 2011а, б, 2012а, б, 2013а, б, 2014а, в, г, 2015, 2016; Гапон, Мастюх, 2014; Гапон Ю., 2015.

Асоціація *Pylaisiello-Leskeelletum nervosae* Baisheva et al. 1994

Діагностичні види: *Pseudoleskeella nervosa*, *Pylaisia polyantha*.

Умови місцезростань: екотопи із помірним освітленням та недостатнім зволоженням у кленово-липово-дубових, рідше — грабово-дубових лісах.

Поширення в Україні: Лівобережний Лісостеп. Можливе поширення в широколистих лісах у Поліссі.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Baisheva et al., 1994; Баишева, Соломещ, 1994; Гапон, 2006, 2008б, в, 2010а, 2011а, 2013б, 2014а, в; Гапон, Мастюх, 2014; Гапон Ю., 2015.

Асоціація *Orthotrichetum fallacis* von Krusenstjerna 1945

Діагностичні види: *Orthotrichum pumilum*.

Умови місцезростань: на поодиноких деревах і в рідколіссях з *Populus alba*, *P. nigra*, *Salix alba*, *S. fragilis*, а також у фруктових садах, придорожних лісосмугах, урбоекосистемах, рідше — в широколистих лісах з недостатнім зволоженням та помірним освітленням. Угруповання характерні для розріджених деревостанів.

Поширення в Україні: Лісостеп — зазвичай. Імовірно поширення по всій Україні у відповідних екотопах.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Krusenstjerna von, 1945; Гапон, 2008б, в, 2009в, 2010а, в, 2011а, б, 2012а, б, 2013б, 2014в, 2016; Гапон Ю., 2015.

Союз *Leskeion polycarpae* Barkman 1958

Діагностичні види: *Leskea polycarpa*.

Мезофітні епіфітні бріоугруповання, утворені частіше бокоплідними мохами з килимовою формою росту, що формуються переважно на корі дерев *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*, *Ulmus laevis* та видів роду *Salix*.

Асоціація *Leskeetum polycarpae* Horvat ex Peciar 1965

[*Tortuletum latifoliae* Barkman 1950 (syntax. syn.);

Syntrichio latifoliae-Leskeetum polycarpae von Hübschmann 1952 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Leskea polycarpa*.

Умови місцезростань: природні й штучні фітоценози з різними умовами зволоження (від середнього до недостатнього, рідко — значного). Одні з найсвітлолюбніших епіфітних бріоугруповань.

Поширення в Україні: Лісостеп — зазвичай. Імовірне значне поширення всією територією України.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Peciar, 1965; Гапон, Баїшева, 2002; Гапон, 2005, 2008а—в; 2009а, б, д, 2010а, в, 2011а, б, 2012а, б, 2013а, б, 2014а, в, г, 2015, 2016; Гапон, Мастюх, 2014; Гапон Ю., 2015.

**КЛАС *CLADONIO DIGITATAE-LEPIDOZIETEA REPTANTIS*
JEŽEK ET VONDRÁČEK 1962**

[*Lepidozio reptantis-Lophocoleetea heterophyllae* Mohan 1978 (syntax. syn.);

Lepidozietea reptantis Hertel ex Marstaller 1984 (art. 31)].

Діагностичні види: *Bryum moravicum*, *Cephalozia bicuspidata*, *Cephaloziella hampeana*, *Cladonia coniocraea*, *C. digitata*, *Dicranum viride*, *Lophocolea heterophylla*, *Plagiothecium denticulatum*, *P. laetum*, *P. piliferum*.

Епіксилні бріоугруповання, ацидофільні епіфітні, а також епігейні, які приурочені до широколистих, рідше — хвойних і мішаних лісів на різних типах ґрунтів.

Порядок *Diplophylletalia albicantis* Philippi 1963

[*Dicranelletalia heteromallae* Philippi 1956 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Diplophyllum albicans*, *Pohlia cruda*.

Ацидофільні сціогеліофітні угруповання, переважно на порушених ґрунтах.

Союз *Dicranellion heteromallae* Philippi 1963

Діагностичні види: *Atrichum undulatum*, *Dicranella heteromalla*, *Ditrichum pusillum*, *Scapania curta*.

Угруповання лісових, вільних від підстилки ґрунтів, з помірним зволоженням та освітленням.

Асоціація *Fissidentetum bryoidis* Philippi ex Marstaller 1983

[*Fissidentetum bryoidis* Philippi 1979 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Fissidens bryoides*.

Умови місцезростань: сірі лісові ґрунти, вільні від лісової підстилки у сціофітних мезогігрофітних умовах.

Поширення в Україні: зрідка лише на заході Лісостепу. Можливе знаходження в широколистих лісах у відповідних умовах як на рівнині, так і в горах.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Philippi, 1979; Marstaller, 1983; Гапон, 2010в, 2011б, 2012а, в, 2013б, 2014б, в, 2015.

Асоціація *Plagiothecietum cavifolii* Marstaller 1984

Діагностичні види: *Plagiothecium cavifolium*.

Умови місцезростань: дубово-грабові ліси в ацидофільних сціофітних мезофітних умовах.

Поширення в Україні: Лісостеп, найчастіше західні регіони. Можливе виявлення в широколистих лісах у відповідних умовах у Поліссі та в горах.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Marstaller, 1984; Гапон, 2010в, 2011б, 2012а, 2013а, б, 2014а—г, 2015, 2016; Гапон, Мастюх, 2014.

Порядок *Cladonio digitatae-Lepidozietalia repentis* Ježek et Vondráček 1962

[*Lophocoleetalia heterophyllae* Barkman 1958 (syntax. syn.);

Lepidozietalia reptantis Philippi 1965 (art. 29с)].

Діагностичні види: *Callicladium haldanianum*, *Cladonia digitata*, *Plagiothecium laetum*, *P. undulatum*.

Угруповання на гнилій деревині середнього і значного ступеня руйнування, рідше — епіфітні бріоценози, за різних умов освітлення, але помірного або надмірного зволоження.

Союз *Nowellion curvifoliae* Philippi 1965

[*Blepharostomion trichophylli* Barkman 1958 (art. 29с)].

Діагностичні види: *Buxbaumia viridis*, *Herzogiella seligeri*, *Hypnum fertile*, *H. reptile*, *Lophocolea heterophylla*, *Lophozia ascendens*, *Nowellia curvifolia*, *Ptilidium pulcherrimum*, *Riccardia latifrons*.

Сціогеліофітні та сціофітні, мезофітні та мезогігрофітні угруповання з домінуванням типових епиксилів.

Асоціація *Lophocolea heterophyllae-Dolichothecetum seligeri* Philippi 1965

[*Plagiothecio-Mnietum punctati* Stef et al. 1959 (syntax. syn.);

Dolichotheco seligeri-Dicranetum scoparii Ježek et Vondráček 1962 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Herzogiella seligeri*, *Lophocolea heterophylla*.

Умови місцезростань: гнила деревина середнього ступеня руйнування, з помірним й надмірним зволоженням і помірним освітленням, переважно в дубово-соснових, соснових та широколистих лісах.

Поширення в Україні: Лісостеп (частіше Лівобережний) — спорадично, можливо — Полісся, Карпати, особливо в умовах підвищеного зволоження.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Ježek, Vondráček, 1962; Philippi, 1965; Гапон, 2008б, 2011б, 2012а, в, 2014б, в, 2015.

Союз *Tetraphidion pellucidae* von Krusenstjerna 1945

Діагностичні види: *Herzogiella seligeri*, *Hypnum fertile*, *H. reptile*, *Lophocolea heterophylla*, *Ptilidium pulcherrimum*.

Сціофітні мезогігрофітні угруповання з домінуванням типових епібіотів та за участю епіфітів.

Асоціація *Orthodicranetum flagellaris* von Krusenstjerna ex von der Dunk 1972

Діагностичні види: *Dicranum flagellare*.

Умови місцезростань: прикоренева зона стовбурів дерев у дубово-соснових лісах з помірними зволоженням і освітленням.

Поширення в Україні: Лісостеп (Лівобережний) — зрідка, можливо — Полісся, Карпати, особливо в умовах підвищеного зволоження.

Синсозологічний статус: рідкісна асоціація у межах Лісостепу України.

Література: Dunk von der, 1972; Гапон, 2014в.

Асоціація *Tetraphido pellucidae-Orthodicranetum stricti* Hebrard 1973

Діагностичні види: *Dicranum tauricum*.

Умови місцезростань: прикоренева зона стовбурів *Betula pendula*, гнила деревина, переважно низького і середнього ступенів руйнування, з помірними зволоженням і освітленням.

Поширення в Україні: Лісостеп (частіше Лівобережний, переважно в дубово-соснових і соснових лісах) — зрідка, можливо — Полісся, Карпати, особливо в умовах підвищеного зволоження.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Hebrard, 1973; Гапон, 2014в.

Порядок *Brachythecietalia rutabulo-salebrosi* Marstaller 1987

Діагностичні види: *Brachythecium rutabulum*, *B. salebrosum*.

Епібіотні, епігейні та епіфітні угруповання різних типів лісів, в тому числі заплавних.

Союз *Bryo capillaris-Brachythecion rutabuli* Lecoinge 1975

Діагностичні види: *Amblystegium serpens*, *Brachytheciastrum velutinum*, *Brachythecium salebrosum*, *Bryum moravicum*, *Sciuro-hypnum oedipodium*.

Переважно епіксилі, рідше — епіфітні та епігейні угруповання зі значною участю плеврокарпних видів у різних умовах освітлення й зволоження.

Асоціація *Brachythecio salebrosi-Amblystegietum juratzkani* (Sjögren ex Marstaller 1987) Marstaller 1989

[*Amblystegietum juratzkani* Duvigneaud ex Tomaselli 1956 (syntax. syn.);

Amblystegietum juratzkani Sjögren 1961 (syntax. syn.);

Amblystegietum juratzkani Sjögren ex Marstaller 1987 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Amblystegium juratzkanum*.

Умови місцезростань: вільшняки (*Alnetea glutinosae*), за помірного і надмірного зволоження та недостатнього освітлення. Широколисті ліси, рідше — соснові та дубово-соснові.

Поширення в Україні: Лівобережний Лісостеп, рідше — Правобережний. Можливе поширення в широколистих лісах у Поліссі, а також в Степу.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Marstaller, 1987, 1989; Гапон, Баїшева, 2002; Гапон, 2004, 2005, 2008а, б, 2009в, 2010а, в, 2011а, б, 2012а—в, 2013а, б, 2014а—г, 2015, 2016; Гапон, Мастюх, 2014; Гапон Ю., 2015.

Асоціація *Hypno cupressiformis-Xylarietum hypoxyli* Philippi 1965

Діагностичні види: *Hypnum cupressiforme*, *Xylaria hypoxylon*.

Умови місцезростань: значно затінені екотопи у кленово-липово-дубових, грабово-дубових, грабово-буково-дубових лісах із помірним і надмірним зволоженням.

Поширення в Україні: Лісостеп — рідко. Можливе поширення в Поліссі та в горах.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Philippi, 1965; Гапон, 2011б, 2012а, в; 2013а, б, 2014а, в, г, 2015; Гапон, Мастюх, 2014.

Асоціація *Brachythecio rutabuli-Hypnetum cupressiformis* Nörr 1969

Діагностичні види: *Brachythecium rutabulum*.

Умови місцезростань: широколисті та мішані ліси із помірним і надмірним зволоженням та середнім освітленням.

Поширення в Україні: Лісостеп — спорадично. Можливі знахідки в Поліссі та горах.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Nögg, 1969; Гапон, 2014в.

Асоціація *Plagiothecietum neglecti* Ricek 1968

[*Plagiothecio nemoralis-Brachythecietum velutini* Vadam 1990 (syntax. syn.)].

Діагностичні види: *Plagiothecium nemorale*, *P. succulentum*.

Умови місцезростань: сціофітні мезофітні бріоугруповання широколистяних лісів — букових, буково-грабових, особливо грабово-дубових, кленово-липово-дубових, як на рівнині, так і в гірській місцевості, переважно на сірих лісових, рідше — супіщаних ґрунтах.

Поширення в Україні: лісостепова зона (частіше на Лівобережжі) — спорадично. Можливе поширення в інших природних зонах у відповідних рослинних угрупованнях.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Ricek, 1968; Гапон, 2010в, 2011а, б, 2012а, в, 2013а, б, 2014а—г, 2015; Гапон, Мастюх, 2014.

Порядок *Dicranetalia scoparii* Barkman 1958

Діагностичні види: *Callicladium haldanianum*, *Dicranum montanum*, *D. scoparium*.

Ацидофільні нейтрофільні епіфітні та епідіальні бріоугруповання широколистяних, хвойних і мішаних лісів.

Союз *Dicrano scoparii-Hypnion filiformis* Barkman 1958

Діагностичні види: *Dicranum montanum*.

Ацидофільні ксеромезофітні бріоугруповання переважно мішаних лісів.

Асоціація *Dicrano scoparii-Hypnetum filiformis* Barkman 1949

Діагностичні види: *Dicranum scoparium*, *Hypnum cupressiforme* var. *filiforme*.

Умови місцезростань: мезофітні тіншовитривалі бріоугруповання в соснових і дубово-соснових лісах.

Поширення в Україні: Лісостеп. Можливе знаходження в Поліссі та горах.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Barkman, 1949; Гапон, 2014в.

Асоціація *Platygyrietum repentis* Le Blank ex Marstaller 1986

Діагностичні види: *Platygyrium repens*.

Умови місцезростань: широколисті й мішані ліси за недостатнього освітлення та помірного зволоження, переважно на відмерлій деревині.

Поширення в Україні: Лісостеп. Можливе знаходження в Поліссі та Степу у відповідних умовах.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Marstaller, 1986; Гапон, 2014в.

Асоціація *Orthodicrano montani-Hypnetum filiformis* Wiśniewski 1930

Діагностичні види: *Dicranum montanum*, *Hypnum cupressiforme* var. *filiforme*.

Умови місцезростань: тіньовитривалі бріоугруповання, які зростають в умовах недостатнього зволоження при основі та на стовбурах дерев.

Поширення в Україні: Лісостеп. Можливе знаходження в Поліссі та Степу у відповідних умовах.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Wiśniewski, 1929 (1930); Гапон, 2014в.

Асоціація *Orthodicrano montani-Hypnetum reptilis* Gapon 2010

Діагностичні види: *Dicranum montanum*, *Hypnum reptile*.

Умови місцезростань: прикоренева зона стовбурів *Betula pendula*, рідше — *Quercus robur* у сціогеліофітних ксеромезофітних ацидофільних умовах.

Поширення в Україні: Лівобережний Лісостеп. Можливе поширення в мішаних лісах, особливо дубово-соснових з участю *Betula pendula*, як на рівнині, так і в гірській місцевості.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Гапон, 2010г, 2011б, 2012а, 2014в; Гапон Ю., 2015.

Асоціація *Ptilidio pulcherrimi-Hypnetum reptilis* Gapon 2010

Діагностичні види: *Hypnum reptile*, *Ptilidium pulcherrimum*.

Умови місцезростань: прикоренева зона стовбурів *Betula pendula* у сціогеліофітних ксеромезофітних ацидофільних умовах.

Поширення в Україні: Лівобережний Лісостеп. Можливе поширення в мішаних лісах, особливо дубово-соснових з участю *Betula pendula*, як на рівнині, так і в гірській місцевості.

Синсозологічний статус: не має.

Література: Гапон, 2010г, 2011б, 2012а, 2013б, 2014в, 2015.

СИНТАКСОНОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОСЛИННОСТІ ВИЩИХ РАНГІВ КЛАСИФІКАЦІЇ

Рослинність вищих рангів класифікації (класів) відзначається рядом синтаксономічних особливостей.

Розміщення України в кількох природних зонах, різноманітність типів водойм, значні відмінності у фізико-хімічних показниках їх вод, багатий видовий склад харових водоростей порівняно з країнами Західної та Центральної Європи (Corillion, 1957; Krausch, 1964; Dąbwska, 1966; Krause, Lang, 1977; Husák, 2001; Ot'ahel'ová, 2001; Hrivnák et al., 2005; Felzines, Lambert, 2012) дають можливість припустити, що рівень ценотичного багатства класу *Charetea intermediae* є одним з найвищих в Європі. Однак на сьогодні опубліковано описи лише 14 асоціацій.

В Україні, згідно з численними флористичними даними (Голлербах, Паламар-Мордвинцева, 1991; Паламарь-Мордвинцева, 1998; Паламарь-Мордвинцева, Царенко, 2004а, б; Борисова, 2005, 2016; Паламар-Мордвинцева та ін., 2005; Борисова, Гончаренко, 2007; Паламарь-Мордвинцева, Борисова, 2007; Борисова, Ткаченко, 2008; Борисова и др., 2008; Борисова, Орлов, 2009), існує 40 видів родів *Chara*, *Lamprothamnium*, *Lychnothamnus*, *Nitella*, *Nitellopsis* та *Tolypella*. Очікуваний рівень ценотичної різноманітності класу становить приблизно 27—30 асоціацій.

Найбагатшим за кількістю наведених дотепер асоціацій є союз *Charion intermediae* (8 асоціацій). Геоботанічні описи угруповань союзу *Charion canescens* Krausch 1964, які розвиваються у солонуватих водоймах півдня країни, поки що не опубліковані. Недостатньо дослідженими лишаються й угруповання порядку *Nitelletalia*, кількість відомих з території України асоціацій не відповідає очікуваному рівню.

Клас *Lemnetea* репрезентує космополітні маловидові угруповання вільноплавних на поверхні, рідше — у товщі води неукорінених видів рослин-плейстофітів. Ценози класу поширені у мезотрофних, евтрофних, ацидотрофних, олігогалінних, непроточних або слабопроточних водоймах рівнинної частини України, а також передгірського і гірського поясів Криму і Карпат, з піщаними, мулистими, торф'янистими донними відкладами та коливанням рівня води протягом періоду вегетації. В Україні клас представлений 23 асоціаціями, що належать до 3 союзів і 1 порядку та характеризується вищим за середньоєвро-

пейський рівнем ценотичного багатства. Провідними чинниками територіальної диференціації угруповань, які зумовлюють також їх ценорізноманітність, є типи водойм і характер їх проточності. Екологічна диференціація синтаксонів відбувається уздовж градієнтів світлового режиму екотопу, коливання протягом періоду вегетації рівня води, а також ступеня її трофності та мінералізації. Ценотаксономічні особливості синтаксонів *Lemnetea* виявляються в евритопності та низьких показниках вірності видів, зокрема діагностичних, які мають високу домінуюльну здатність. Формування ценофлор синтаксонів визначається у першу чергу сукупністю абіотичних чинників і відбувається за рахунок власне диференційних і характерних видів *Lemnetea*, а також представників інших класів водної рослинності (*Charetea intermediae*, *Potamogetonetea*, *Phragmito-Magnocaricetea*). Особливостями ценоструктури угруповань є високі значення загального проективного покриття (до 90—100 %), їх низька видова насиченість, а також відсутність стійких комбінацій плейстофітів на рівні діагностичних блоків.

Клас *Potamogetonetea* об'єднує угруповання прикріплених гідатофітів із листками, що плавають на поверхні або занурені у товщу води, поширені в мезотрофних, мезоевтрофних проточних і непроточних прісноводних, рідше — слабосолоних водоймах з піщаними, мулистими, торф'янистими та щебенистими донними відкладами. Зазвичай ценози класу приурочені до водойм рівнинної частини України, проте трапляються і в передгірських і гірських регіонах. Найчастіше угруповання *Potamogetonetea* зростають в озерах, річках, старицях, затоках, каналах, водосховищах, ставках, водоймах боліт та кар'єрів, каналах рисових полів. В Україні *Potamogetonetea* представлений 42 асоціаціями, що належать до 7 союзів і 3 порядків та репрезентативно представляють ценози класу в межах Центральної Європи. Провідними чинниками територіального розподілу угруповань *Potamogetonetea* є тип водойм, склад і характер донних відкладів, товща води та її прозорість, а також наявність та швидкість течії. На екологічну диференціацію ценозів найбільше впливають змінність гідрорежиму екотопів, зокрема коливання протягом періоду вегетації рівня води та її трофність. Ценотаксономічна специфіка угруповань виявляється у переважанні видів широкої екологічної амплітуди. Ценофлори синтаксонів здебільшого формують власне диференційні та характерні види *Potamogetonetea* і макрофіти з *Lemnetea*. Значно рідше, переважно на ділянках заростання, трапляються представники *Phragmito-Magnocaricetea*. Особливостями ценоструктури угруповань *Potamogetonetea* є високі значення проективного покриття діагностичних видів, зокрема синтаксонів рангу асоціацій.

Клас *Ruppiaetea maritimae* об'єднує укорінені ценози солонуватоводних водойм з мулисто-піщаними, черепашково-піщаними та мулисто-черепашковими донними відкладами і лужною реакцією середовища. Угруповання трапляються у водоймах морського узбережжя, також поза їх межами. Приурочені до акумулятивно-ерозійних зон водойм з товщею води 1,0—1,5 (3) м. Лімітувальним чинником є інтенсивність проходження алювіальних процесів та відповідно коли-

вання рівня води протягом періоду вегетації. В Україні угруповання трапляються зазвичай на мілководдях Чорного і Азовського морів та солонуватоводних лиманів Азово-Чорноморського узбережжя, рідше — у водоймах материкової частини.

В Україні клас *Ruppiaetea maritimaе* представлений 1 асоціацією, що належить до 1 порядку (*Ruppiaetalia*) та 1 союзу (*Ruppion maritimaе*) і характеризується середньоєвропейським рівнем ценотичного багатства.

Провідними чинниками територіальної диференціації угруповань класу, які зумовлюють також їх ценорізноманітність, є насамперед ступінь мінералізації водойм, постійність рівня води, а також інтенсивність алювіальних процесів. Особливостями ценозів класу є бідність видового складу та їх слабка антропо-толерантність. Специфікою угруповань є еколого-морфологічний спектр видів, представлених лише укоріненими галофітними гідрофітами. Ценоструктура угруповань відзначається незначним видовим насиченням — 3—5 видів та невисокими значеннями загального проективного покриття (в середньому 30—50 %). Формування ценофлор синтаксонів відбувається за рахунок власне диференційних і характерних видів класу, частка яких є великою (до 90 %), рідше трапляються представники інших класів рослинності (*Potamogetonetea*, *Zosteretea*).

Клас *Zosteretea* репрезентує унікальні морські рослинні комплекси, що мають своєрідну флористичну структуру. Він об'єднує укорінені угруповання мілководних ділянок водойм морського узбережжя. Поза його межами ценози трапляються значно рідше. Клас не відзначається синтаксономічним різноманіттям, що зумовлено розвитком угруповань в умовах засоленого водного середовища. Вони зростають на ділянках з товщею води 0,5—2,5 (4) м, мулисто-піщаними і черепашково-піщаними донними відкладами та лужною реакцією середовища. Лімітувальним чинником їх поширення є інтенсивність проходження алювіальних процесів та, відповідно, рівень товщі води. В Україні угруповання *Zosteretea* поширені на мілководдях Чорного і Азовського морів, оз. Сиваш та солонуватоводних лиманів Азово-Чорноморського узбережжя. В Україні клас представлений 2 асоціаціями, що належать до 1 порядку (*Zosteretalia*) і 1 союзу (*Zosterion marinae*) і характеризується середньоєвропейським рівнем ценотичного багатства. Провідними чинниками територіальної диференціації угруповань, які зумовлюють також їх ценотичну різноманітність, є насамперед ступінь мінералізації водойм, постійність рівня води, а також інтенсивність алювіальних процесів. Особливостями угруповань класу є бідність видового складу та слабка антропо-толерантність.

Ценотаксономічна особливість синтаксонів *Zosteretea* виявляється у наявності видів, які пов'язані лише з одним синтаксоном. Специфічним також є еколого-морфологічний спектр видів, представлених укоріненими галофітними гідрофітами. Особливостями ценоструктури угруповань є нерідко високі значення загального проективного покриття (в середньому від 60 до 80 (100) %) та невелике видове насичення. Формування ценофлор синтаксонів відбувається за рахунок

власне диференційних і характерних видів класу, частка яких є високою (до 90 %), рідше трапляються представники інших класів рослинності (*Potamogetonetea*, *Ruppiaetea maritimae*, *Charetea intermediae*).

Клас *Littorelletea uniflorae* репрезентує унікальні рослинні комплекси, що мають своєрідну фізіономічну та флористичну структуру і відзначаються значним ступенем динамічності. Він об'єднує угруповання гігро- і гідрофільних видів, що зростають на мілководних алювіальних ділянках прісноводних слабопроточних та, рідше — замкнутих, водойм з піщаними, піщано-мулистими, піщано-глинистими, піщано-торф'янистими та мулисто-торф'янистими донними відкладами і коливанням рівня води протягом періоду вегетації. Лімітувальними чинниками розвитку ценозів є надмірне підтоплення і осушення. Надають перевагу місцезростанням з нейтральною, рідше — слабокислою реакцією середовища. Угруповання поширені здебільшого у північних, зокрема північно-західних, регіонах України, насамперед на мілководдях озер, русел і заток річок. Значно рідше трапляються на ділянках еродованих мікрорознижень, що постійно у весняно-літній період затоплюються водою, днищах спущених ставків, знижених ділянках новоутворених відмілин островів. В Україні клас *Littorelletea uniflorae* представлений 7 асоціаціями, що належать до 1 порядку, 2 союзів і характеризується середньоєвропейським рівнем ценотичного багатства. Провідними чинниками територіальної та екологічної диференціації угруповань, які обумовлюють також їх ценотичну різноманітність, є насамперед трофність водойм, режим їх проточності, постійність рівня води, а також механічний склад і потужність алювіальних наносів. Особливостями угруповань класу є слабка ценотична сформованість та низька антропоотолерантність. Ценотаксономічні особливості виявляються у наявності видів, які пов'язані лише з одним-двома синтаксонами. Специфічним також є еколого-біоморфологічний спектр видів діагностичного блоку, у якому переважають низько- та дрібноотравні гідро- і гігрофіти. Особливостями ценоструктури угруповань є невисокі значення загального проективного покриття (в середньому від 30 до 50 %) та низьке видове насичення. Формування ценофлор синтаксонів відбувається за рахунок власне диференційних і характерних видів класу, частка яких є відносно невеликою, та представників інших класів вищої водної рослинності (*Lennetea*, *Potamogetonetea*, *Phragmito-Magnocaricetea*).

Клас *Montio-Cardaminetea* об'єднує угруповання прибережної рослинності холодних гірських джерел і потоків зі значною участю бріофітів, що формуються в умовах постійного підтоплення водою слабокислої реакції з дуже низьким вмістом мінеральних солей. Вони поширені на алювіальних ґрунтах у гірських системах Центральної, Східної і Північної Європи. В Українських Карпатах клас об'єднує угруповання двох порядків — *Montio-Cardaminetalia* і *Cardamino-Chryso-splenietalia*. До першого входять угруповання холодних оліготрофних джерел і потоків з м'якою або жорсткою водою, від середньовисотних гірських поясів до альпійського, які формуються у затінених або експонованих до сонця відкритих екотопах (у високогір'ї) і належать до двох союзів — *Cardamino-Montion*

і *Cratoneurion commutati*. Перший союз охоплює переважно геліофільні рослинні угруповання холодних оліготрофних джерел з водою слабокислої реакції у субальпійському і альпійському поясах Центральної і Північно-Західної Європи (Moravec et al., 1995; Sanda et al., 1998; Matuszkiewicz, 2001). В Українських Карпатах він представлений трьома асоціаціями: *Brachythecio rivularis-Cardaminetum opicii*, *Saxifragetum stellaris*, *Calthetum laetae* (Малиновський, Крічфалушій, 2000). Особливо часто вони трапляються на вирівняних ділянках русел струмків. Найбільшою кількістю синтаксонів представлений союз у Південних і Східних Карпатах на території Румунії. Однак порівняння ценотичного різноманіття не завжди є коректним насамперед у зв'язку з тим, що різні фітоценологи неоднаково розуміють обсяг синтаксонів, а також через неспівставність розмірів територій різних частин Карпат.

Асоціація *Saxifragetum stellaris* є реліктом льодовикового періоду і поширена виключно в субальпійському поясі, тоді як *Brachythecio rivularis-Cardaminetum opicii* і *Calthetum laetae* мають дещо ширший діапазон висотного поширення. Асоціація не виявлена на території Західних Карпат (Moravec et al., 1995). Вона наводиться лише для Українських Карпат, для Румунських — асоціація *Chrysosplenio alpini-Saxifragetum stellaris Pawłowski et Walas 1949* (Sanda et al., 1998), хоча вони мало відрізняються між собою за флористичним складом. Різниця полягає у ценотичній ролі окремих видів, що очевидно відображає різні стадії сукцесійних змін. У зв'язку з цим вважаємо, що їх варто розглядати як синоніми. Частково це стосується і асоціації *Calthetum laetae*. У Південних Карпатах описані 2 асоціації зі співдомінуванням *Caltha laeta*: *Philonotido-Calthetum laetae (Krajina 1933) Coldea 1991* і *Carici remotae-Calthetum laetae Coldea (1972) 1978*. Перша розглядається як синтаксономічний синонім *Calthetum laetae*, друга формується в інших екологічних умовах і її, на нашу думку, слід віднести до союзу *Caricion remotae* порядку *Cardamino-Chrysosplenietalia*. Усі угруповання цього союзу є первинними, відіграють певну протиерозійну роль і потребують охорони (Малиновський, Крічфалушій, 2000).

Союз *Cratoneurion commutati* об'єднує угруповання з переважанням бріофітів, що формуються в екотопах біля виходу джерел з холодною водою лужної або нейтральної реакції, переважно у високогір'ї Східних і Південних Карпат. У Західних Карпатах описаний союз *Lycopodio europaei-Cratoneurion commutati Hadač 1983*, угруповання якого формуються в тепліших водах (близько +9 °C) і на нижчих висотах, тобто лише в межах лісового поясу. У Східних Карпатах на території Польщі він представлений трьома асоціаціями, одна з яких — *Cochlearietum polonicae Kwiatkowska 1957* є ендемічною для цієї території (Matuszkiewicz, 2001). В Українських Карпатах союз представлений лише однією і теж ендемічною асоціацією — *Doronico-Cratoneuretum commutati (Pawłowski, Walas, 1949; Малиновський, Крічфалушій, 2000)*. У Румунських Карпатах описана подібна за флористичним складом асоціація *Cratoneuretum flicino-commutati (Kuhn 1937) Oberd. 1977* (Sanda et al., 1998), однак без участі *Doronicum carpaticum*.

Отже, угруповання союзу є фрагментами первинного рослинного покриву, відрізняються специфічністю, формуються у суворих умовах і об'єднують стено-топні види, що часто є ендеміками з дуже вузьким ареалом.

До порядку *Cardamino-Chrysosplenietalia* належить рослинність м'яководних джерел у тінистих лісах від передгір'їв до верхнього лісового поясу. Угруповання цього порядку досі є маловивченими. На сьогодні ми дослідили рослинність, що належить до союзу *Caricion remotae*. Безсумнівним є те, що ценотична різноманітність згаданого порядку в Українських Карпатах, де щільність гідроме-режі перевищує 1,5 км/км², буде представлена не лише одним союзом. Угруповання *Caricion remotae* формуються в заболочених екотопах уздовж струмків і потоків у тінистих лісах від передгір'їв до субальпійського поясу гірських систем Центральної і Північно-Східної Європи. Ми виявили 2 асоціації цього союзу: *Caricetum remotae* і *Chaerophyllo-Petasitetum albi*.

Клас *Isoëto-Nanojuncetea* репрезентує унікальні рослинні комплекси, що мають своєрідну фізіономічну та флористичну структуру і відзначаються високим ступенем динамічності. Він включає ценози здебільшого терофітів з коротким терміном онтогенезу, що формуються в умовах періодичної різкої зміни зволоження. Лімітувальними чинниками розвитку ценозів є надмірне підтоплення і осушення. В Україні клас *Isoëto-Nanojuncetea* репрезентований 8 асоціаціями, які належать до 2 союзів (*Eleocharition soloniensis* і *Verbenion supinae*) та 1 порядку (*Nanocyperetalia*), і характеризується середньоєвропейським рівнем ценотичного багатства. Провідними чинниками територіальної диференціації угруповань є характер рельєфу новоутворених екотопів, механічний склад і потужність алювіальних наносів і ґрунтів, а також рівень залягання ґрунтових вод. Провідними чинниками екологічної диференціації синтаксонів класу є вміст поживних речовин у субстраті, рівень і коливання зволоження та ступінь аерації ґрунтів.

Особливостями угруповань *Isoëto-Nanojuncetea*, як вже зазначали, є короткотривалість розвитку, а також слабка ценотична сформованість та низька антропоотолерантність. Ценотаксономічна специфіка синтаксонів класу виявляється у біоморфологічному спектрі видів діагностичного блоку, у якому переважають терофіти з короткими термінами онтогенезу. Особливостями ценоструктури угруповань є невеликі значення загального проективного покриття, висока видова насиченість, а також агрегативний характер флористичної структури, що пояснюється слабкими ценотичними зв'язками, а також активними процесами занесення та перенесення діаспор. Формування ценофлор синтаксонів відбувається за рахунок власне диференційних і характерних видів наноефемеретуму, а також представників інших класів рослинності (*Phragmito-Magnocaricetea*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Salicetea purpureae*, *Bidentetea* та ін.), які відзначаються екологічною толерантністю до екстремальних умов. Слабка ценотична сформованість угруповань *Isoëto-Nanojuncetea* сприяє активному поширенню синантропних видів, які проте в умовах різких перепадів рівня зволоженості є лише фоновими і не утримують міцних ценотичних позицій.

Клас *Phragmito-Magnocaricetea* в Україні репрезентований 56 асоціаціями, що належать до 7 союзів та 4 порядків, і характеризується високою ценотичною різноманітністю, яка цілком співставна із середньоєвропейською.

Більшість зарубіжних геоботаніків дотримуються встановленої в Європі синтаксономічної номенклатури класу у широкому обсязі, об'єднуючи у його складі флористично відносно небагаті угруповання багаторічних злаків і осок, що поширені на болотах, а також займають прибережні території та мілководдя прісноводних і солонуватоводних водойм (Moravec et al., 1995; Mucina, 1997; Matuszkiewicz, 2001, 2008 тощо). Інші дослідники вважають за необхідне виділення з цієї групи повітряно-водних ценозів засолених місцезростань у якості самостійної синтаксономічної одиниці вищого рангу — класу *Bolboschoenetetea maritimi* (Соломаха, Шеляг-Сосонко, 1984; Шеляг-Сосонко, Соломаха, 1987; Дьяченко, 1996; Дубина та ін., 1997, 2007а, 2014б; Дзюба, 2008). У цьому Продромусі клас *Phragmito-Magnocaricetea* прийнято у вузькому розумінні, а галофітні повітряно-водні та болотні ценози розглядаються у рамках *Bolboschoenetetea maritimi*.

Провідним чинником територіальної диференціації синтаксонів на рівні порядків є гідрологічний режим, насамперед коливання рівня води протягом періоду вегетації, на рівні союзів — характер проточності та тип донних відкладів. Відокремленість деяких союзів у межах класу відбувається за окремими чинниками середовища або їх сукупністю. Зокрема, для союзу *Phragmition communis* важливе значення мають ступінь засолення і аерації ґрунту, його кислотність, насиченість субстрату сполуками мінерального азоту, а також термо- і кріорежим. Екологічну диференціацію союзу *Glycerio-Sparganion* визначає коливання рівня води, *Eleocharito palustris-Sagittarion sagittifoliae* — світловий режим екотопу, концентрація нітратів у ґрунті, *Magnocaricion elatae* — аридність-гумідність клімату. Ценотаксономічна специфіка угруповань класу характеризується постійністю діагностичних видів у широких масштабах. Особливості ценоструктури виявляються у переважаючій монодомінантності ценозів.

Ценози класу *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae* в Україні представлені 30 асоціаціями, які об'єднані в 3 порядки і 5 союзів. Переважно це угруповання мезотрофних боліт на мінеральних ґрунтах, торфах з проточним або застійним зволоженням, а також евмезотрофних, мезоевтрофних обводнених гіпнових, сфагнових, дрібноосокових, злакових, чагарникових, частково заліснених боліт, рідше — зволжених оліготрофних боліт початкової стадії розвитку на потужних торфовищах та прибережні заболочені ділянки водойм на мінеральному субстраті. Особливості територіальної диференціації фітоценозів визначають екологічні умови та геохімія субстрату. Едафічні показники ґрунту, зокрема вологість, вміст карбонатів та кислотність, є одними з провідних у формуванні рослинних ценозів на рівні союзу. Наприклад, для угруповань союзу *Caricion davallianae* сполуки оксиду кальцію — основна необхідність оптимального росту. Карстовий генезис боліт і багатий на мінеральні сполуки торфовий субстрат є визначальними у формуванні та функціонуванні таких фітоценозів. Структура, азональність водно-

болотних екосистем зумовлює утворення різноманітної рослинності. Відповідно до «Закону Клінге» (залежність заростання водойм від напряму домінувальних вітрів), можна пояснити не лише закономірності розміщення, а й обґрунтувати переважне поширення угруповань порядку *Scheuchzerietalia palustris* на північно-західних ділянках боліт, оскільки це були перші утворені плавні водойми. Загальні фізико-географічні умови різних регіонів (Полісся, Карпати) відрізняються, але історія формування ценозів, діагностичні види, співвідношення впливу екологічних чинників на угруповання та їх специфіку подібні. Динаміку сукцесій, конфігурацію та територіальну диференціацію рослинності в сучасний період розвитку для окремих союзів (*Scheuchzerion palustris*) частково визначає антропогенний чинник впливу (витоптування, штучні розриви та канали).

Угруповання класу *Oxycocco-Sphagnetea* в Україні представлені 15 асоціаціями, які об'єднані в 2 союзи і 1 порядок. Це фітоценози мезотрофних боліт на мінеральних ґрунтах, торфах, з проточним або застійним зволоженням та угруповання евмезотрофних, мезоевтрофних обводнених сфагнових, дрібноосокових, злакових, чагарникових, заліснених оліготрофних, плащових, «висячих» гірських боліт, а також торфовищ, заболочених осоково-сфагнових урочищ, бідних на мінеральні поживні речовини. Ценотаксономічні особливості виявляються у подібності діагностичних видів вищих рангів класифікації — класу, порядку та союзу. Угруповання класу відзначаються невисоким рівнем фіторізноманіття, але становлять ценотичну цінність як унікальні, малопоширені, вразливі та зникаючі рослинні угруповання. Асоціації союзу *Oxycocco microcarpi-Empetrium hermaphroditum* трапляються лише в Карпатах, а союз *Sphagnion medii* є типовим для Полісся. Угруповання займають різні фації та урочища з відмінним видовим складом рослинності та різними гідрологічними умовами. Деякі асоціації займають зону «лага» (екотонну ділянку боліт з багатим на поживні речовини субстратом), окремі утворились в межах «болотних вікон» (які представляють нині мікрозападини), інші займають депресії осушених ділянок, заліснені болота та заболочені ліси, флювіогляціальні, зандрові пониження. Відмінність такої рослинності визначають режим зволоження, біогеохімічний склад субстрату, фізико-хімічні особливості торфу та материнських (підстильних, корінних) порід, а також загальні екологічні умови.

Угруповання класу *Molinio-Arrhenatheretea* в Україні характеризуються достатньо високим флористичним багатством і представлені 43 асоціаціями, що належать до 11 союзів і 3 порядків. Передумовами їх формування є заплашний режим і помірне антропогенне навантаження, що виявляється в систематичному відчуженні фітомаси сінокосінням та випасанням. Провідним чинником територіальної диференціації на рівні порядків є режим зволоження, на рівні союзів — багатство ґрунтів на поживні речовини, а на рівні асоціацій — особливості їх хімічного складу та структури. Субасоціації відображають переважно регіональні особливості фітоценозів, варіанти — ступінь антропогенної трансформації. Рівень ценорізноманіття класу є співставним з відповідним рівнем у Європі, однак значно ви-

щою є різноманітність остепнених лук порядку *Galietalia veri*, оскільки вони формуються в умовах континентальнішого клімату і приурочені до прируслових частин добре розвинутих заплавл великих річок, які в Західній Європі відсутні. Разом з тим синтаксономія вологих лук порядку *Molinietalia caeruleae* є дуже подібною до європейської.

Значні відмінності спостерігаються в структурі порядку *Arrhenatheretalia elatioris*, найтипівішого та найбільшого у складі цього класу. Насамперед в Україні, очевидно, проходить східна межа центральноєвропейського союзу *Arrhenatherion elatioris*. В континентальніших регіонах він заміщується союзом *Festucion pratensis*, який не визнає більшість європейських фітосоціологів, натомисть є традиційним для синтаксономії лучної рослинності в Російській Федерації та Білорусі. Очевидно, питання щодо співвідношення цих двох союзів ще чекає свого розв'язання, однак зауважимо, що перший з них на території України представлений значно слабше. Зазначимо також наявність серед рослинності Гірського Криму двох союзів *Trifolio pratensis-Brizion elatioris* та *Helictrotrichocompressi-Bistorition officinalis*, угруповання яких в Європі швидше відсутні. Можливо їх вікаріантами є союзи *Brachypodio-Centaureion nemoralis Br.-Bl. 1967* та *Pancicion serbicae Lakušić 1966* відповідно. Цілком зрозумілою є відсутність у складі рослинності класу *Molinio-Arrhenatheretea* на території України порядків, характерних для Середземномор'я, зокрема *Holoschoenetalia Br.-Bl. ex Tchou 1948*, *Trifolio-Hordeetalia Horvatić 1963*, а також порядку *Carici macrourae-Crepidetalia sibiricae Ermakov et al. 1999*, що наводиться для Уралу та Західного Сибіру. Ми не поділяємо думку багатьох європейських авторів щодо необхідності внесення до складу цього класу угруповань збитих пасовищ, які у вітчизняній фітосоціології традиційно розглядаються у складі класу *Plantaginetea majoris*.

Ценотаксономічна специфіка *Molinio-Arrhenatheretea* виявляється у сталості складу значної кількості діагностичних видів класу і вони не змінюються в масштабах усієї Європи. Для ценоструктури угруповань характерні загалом багатий флористичний склад, полідомінантність та динамічність як протягом сезону, так і по роках. Крім того, структура угруповань дуже чутлива до зовнішніх впливів: за надмірного антропогенного навантаження вони заміщуються синантропними фітоценозами, а за відсутності — деревно-чагарниковими угрупованнями.

Клас *Calluno-Ulicetea* в Україні представлений угрупованнями, що належать до 1 порядку, 2 союзів і 3 асоціацій. Ми дотримуємося сучасної концепції вузького розуміння цього класу (Mucina et al., 2016), що ґрунтується на структурі угруповань відповідно до домінувальної життєвої форми, згідно з якою клас *Nardetea strictae* із домінуванням трав'янистих рослин відокремлюється від класу *Calluno-Ulicetea*, який характеризується домінуванням невисоких кущів. Провідним чинником диференціації угруповань класу на рівні порядків є кліматичні особливості, на рівні союзів — висота над рівнем моря. Найбільше ценорізноманіття класу спостерігається у атлантичних і середземноморських регіонах Європи. У гірських районах ценотичне різноманіття угруповань *Calluno-Ulicetea* значно більше, ніж

на рівнині. Лімітувальними факторами формування угруповань класу є ступінь гумідності та океанічності клімату. Ценотаксономічна специфіка полягає у подібності діагностичних видів практично усіх рангів через невисоке видове багатство угруповань.

Клас *Nardetea strictae* в Україні представлений 9 асоціаціями, що об'єднані в 3 союзи і 1 порядок. Вони формуються переважно як вторинні в гірських регіонах на місці зведених лісів, в умовах гумідного клімату на місці лучних угруповань внаслідок перевипасання, або як первинні на відслоненнях гірських порід на оліготрофних, бідних на поживні речовини ґрунтах. Провідним чинником диференціації на рівні союзів є висота над рівнем моря, що разом із особливостями едафічних умов відіграє суттєву роль і в диференціації на рівні асоціацій. Специфіка видового складу полягає у значній залежності його від висоти над рівнем моря, що чітко відображено і в синтаксономічній структурі класу.

Угруповання класу *Trifolio-Geranietea sanguinei* вирізняються надзвичайно високим рівнем флористичної різноманітності. Значна кількість рідкісних видів і видів, що знаходяться на межі свого ареалу, скупчуються саме на узліссях через невиробленість фітоценотичної взаємодії та зумовлену цим послабленість конкуренції. За умов сучасної фрагментованості рослинного покриву узлісні ценози відіграють буферну роль між лісовими і похідними екосистемами (луками, полями, дорогами, просіками тощо).

Узлісні угруповання України є доволі різноманітними. Очікуваний рівень ценотичної різноманітності є вищим за середньоевропейський з огляду на наявність центрально- та східноєвропейських, паннонських, балканських, субсередземноморських, понтійських флористичних комплексів і, відповідно, формування флористично відмінних узлісних угруповань у північних, західних, південно-західних, східних регіонах та в Криму.

В Україні трапляються угруповання 16 асоціацій, що належать до 4 союзів і 3 порядків. По узліссях мезофітних широколистяних лісів і чагарникових заростей лісової та лісостепової зон формуються мезоксерофільні, злегка нітрофільні угруповання союзу *Trifolion medii* порядку *Origanetalia vulgaris*. Ценотично (9 асоціацій) і флористично найбагатшим є союз *Geranion sanguinei* порядку *Antherico ramosi-Geranietalia sanguinei*, який об'єднує ксеротермні карбонатofilьні угруповання. На східній межі поширення в Україні знаходяться ацидофільні угруповання порядку *Melampyro-Holcetalia mollis*, діагностичними видами якого є переважно субатлантичні види. Угруповання порядку представлені збідненими варіантами, позбавленими більшості характерних видів. Провідними чинниками територіальної диференціації угруповань *Trifolio-Geranietea sanguinei* є кліматичні й едафічні умови, які визначають поширення різних типів лісових ценозів, тісно пов'язаних з узлісними угрупованнями, а також флористичні особливості окремих регіонів, які власне визначають видовий склад асоціацій.

Клас *Festuco-Brometea* охоплює ксеротермну рослинність (стеги, остепнені луки, відслонення) Євро-Сибірського регіону від Атлантичного узбережжя до

Центрального Сибіру. Далі на схід заміщується ценозами *Cleistogenetea squarrosae* Mirkin et al. 1992, на південь — класами *Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae* (Середземномор'я), *Astragalo-Brometea Quézel* 1973 (Близький Схід) та *Stipetea glareosae-gobicae* Hilbig 2000 (Центральна Азія). Оцінки ценорізноманіття класу на рівні порядків значно варіюють у різних авторів. В Україні клас представлений 4 порядками. З них *Stipo pulcherrimae-Festucetalia pallentis*, *Brometalia erecti* та *Festucetalia valesiacaе* найчастіше наводяться для Центральної та Східної Європи. Крім них нещодавно запропоновано новий порядок, що охоплює ксеротермну рослинність степової зони, *Tanaceto achilleifolii-Stepetalia lessingianaе*. Також для території кримських степів раніше наведено порядок *Bromopsietalia cappadocicaе* доцільність виділення якого є досить сумнівною (Didukh, Mucina, 2014). Деякі автори також до складу класу відносять порядок *Thymo cretacei-Hyssopetalia cretacei*, який ми розглядаємо в самостійному класі *Helianthem-Thymetea*.

Угруповання *Festuco-Brometea* в історичні часи займали близько 40 % території України. Нині збереглися лише їх невеликі ізольовані фрагменти, що зазнають постійного антропогенного впливу. Структура ценозів доволі варіабельна залежно від умов середовища. Зокрема, флористичне багатство угруповань класу в Україні може бути як дуже низьким — до 10 видів на описову ділянку (Коротченко, Дідух, 1997; Гончаренко, 2000в; Tyshchenko, 2000; Чорней та ін., 2005; Дідух, Вашеняк, 2012), так і екстремально високим — до 90 видів на 9 м² для ксеромезофітних угруповань союзу *Cirsio-Brachypodium pinnati* (Roleček et al., 2014). Аналогічно проективне покриття варіює від 15—20 % для ценозів на відслоненнях і до 100 % — на глибоких ґрунтах. Угруповання поширені на різноманітних субстратах (чорноземні, каштанові ґрунти з різною глибиною і вмістом гумусу, карбонатні, силікатні відслонення, піски, глини, леси) і в різних умовах зволоження, засоленості, кислотності, експозиції, куту нахилу поверхні тощо. Все це зумовлює високу синтаксономічну різноманітність класу, яка залишається на сьогодні недостатньо вивченою для України.

Питання обсягу й меж класу *Koelerio-Corynephoretea canescentis* доволі дискусійне. У широкому розумінні він включає різні порядки піонерної рослинності (класів *Festucetea vaginatae*, *Sedo-Scleranthetea*), що розвиваються на слабосформованих рухливих субстратах (пісках, відслоненнях кристалічних і навіть осадових карбонатних порід). Сьогодні в Європі широко дискутується питання щодо співвідношення класів *Koelerio-Corynephoretea canescentis* і *Festucetea vaginatae*, оскільки їх угруповання мають багато спільних рис: формуються на слабозакріплених пісках, подібні фізіономічно, мають значну кількість спільних видів. Провідними чинниками їх диференціації нині вважають поширення відповідно у північних та південних регіонах та реакцію ґрунтового розчину: для першого класу — кисла, для другого — лужна. Звичайно такі відмінності доцільніше відображати на рівні нижчих одиниць, ніж клас. Однак у цьому виданні ми схильні дотримуватися консервативної концепції щодо син-

таксономії псамофітної рослинності, хоча не виключаємо, що після ретельного широкомасштабного порівняння на європейському рівні ці класи можуть бути об'єднані. У Продромусі ми прийняли вузьке розуміння *Koelerio-Corynephoretea canescentis*, який в межах України представлений 1 порядком — *Corynephoralia canescentis* — з 2 союзами: *Corynephorion canescentis* та *Koelerion glaucae*, кожен із яких включає по 2 асоціації. Особливостями структури угруповань класу є значна роль представників мохово-лишайникового ярусу (переважно куцисті лишайники *Cladonia*, *Cetraria*) за невисокого проективного покриття трав'янистих рослин. З урахуванням наявності ендемічних видів, подальше їх дослідження, ймовірно, дасть можливість описати низку нових для науки синтаксонів.

Клас *Festucetea vaginatae* репрезентує фітоценосистему псамофітних степів і охоплює 21 асоціацію, що належать до 2 союзів і 1 порядку. В еколого-ценотичних рядах його угруповання розміщуються між ценозами *Ammophiletea*, *Helichryso-Crucianelletea maritimae* і *Festuco-Brometea*. Провідними чинниками територіальної диференціації угруповань, що зумовлюють також їх ценотичну різноманітність, є характер рельєфу (елементи кучугур, міжкучугурні зниження і депресії, рівнинні ділянки арен), тип ґрунту, його гумусованість і щільність, а також ступінь впливу еолових процесів. Гіперпростір екологічних умов від зволжених (глибокі депресії) до напівпустельних (вершини кучугур) сприяє значному ценотичному багатству та ценорізноманіттю порівняно із зарубіжними. Особливостями угруповань класу є невисока ценотична сформованість, низька антропоотолерантність та слабка відновлюваність. Ценотаксономічна специфіка полягає в екобіоморфологічній спорідненості характерних видів, серед яких переважають дернинні злаки, бульбодибулінні і каудексові, а також коренепаросткові псамофіти. Особливостями ценоструктури є розрідженість травостою, невираженість під'ярусів, стійке положення домінувальних видів та невисока середня видова насиченість ценозів.

Ценози класу *Helichryso-Crucianelletea maritimae* займають специфічні екотопи стабілізованих зарослих (сірих) дюн і заприбійних частин приморського валу на узбережжях Чорного та Азовського морів. Клас налічує 11 асоціацій, що належать до 4 союзів і 1 порядку. Провідними чинниками територіальної та екологічної диференціації на рівні союзів та асоціацій є рельєф екотопів, щільність і тип ґрунту, ступінь стабілізації дюнних геоморфоструктур. Ценотаксономічна специфіка угруповань виявляється в участі чагарників і чагарничків (*Ephedra distachya*, *Rosa canina*, *Crataegus orientalis*, *Thymus dimorphus*, *Sambucus nigra* та ін.) та значній кількості видів трав'яних багаторічників. Характерна географічна специфіка кримських, приазовських і причорноморських синтаксонів на рівні субасоціацій, асоціацій та союзів (*Cynodonto-Teucrion polii*). Рівень ценорізноманітності порівняно із західноєвропейськими синтаксонами є середнім.

Угруповання *Crypsieteae aculeatae* в Україні представлені 4 асоціаціями, які належать до 3 союзів і 1 порядку. Провідними чинниками територіальної та екологічної диференціації синтаксонів є умови зволоження, засолення й ступінь ущільнення ґрунтів. Угруповання відзначаються переважанням терофітів, що

розвиваються в умовах режиму зволоження, що різко змінюється, та значного засолення. Як і західноєвропейські, вони характеризуються низьким рівнем ценорізноманітності, що зумовлено відносно невеликим різноманіттям екоотопів — глинистих солончаків або піщаних та дрібночерепашкових приморських наносів, до яких вони приурочені. Диференціація угруповань на рівні субасоціацій зумовлена відмінностями рельєфу місцезростань. Особливостями ценотичної структури класу є невисоке проективне покриття за маловидового складу та відсутність вираженої структури під'ярусів.

Клас *Bolboschoenetea maritimi* охоплює угруповання середньо-високотравних макрофітів слабосолонуватоводних непроточних і слабопроточних водойм зі значним коливанням рівня води протягом періоду вегетації та приморських територій з болотистими засоленими ґрунтами. Останні в літньо-осінній період можуть розвиватися за відсутності поверхневого підтоплення. В Україні клас налічує 11 асоціацій, що належать до 3 союзів та 1 порядку. Чинниками територіальної диференціації синтаксонів є механічний склад ґрунту та ступінь його засолення, тривалість затоплення місцезростань. Порівняно із західноєвропейськими ценозами, у яких угруповання розглядаються в межах класу *Phragmito-Magnocaricetea*, українським властиве значно більше ценотичне багатство, оскільки тут представлений ширший спектр засоленоболотних місцезростань, розміщених, зокрема, у Причорномор'ї. В еколого-ценотичних рядах угруповання класу розташовуються переважно між ценозами *Phragmito-Magnocaricetea* і *Juncetea maritimi* або *Therosalicornietea*. Травостій зазвичай складається з 2 під'ярусів, з яких розвинутіший верхній. Перший під'ярус, заввишки 55—120 см, утворений домінантом і основним діагностичним видом — *Bolboschoenus maritimus*, іноді до нього домішується *Scirpus tabernaemontani*. У другому, заввишки 20—30 см, переважають *Aeluropus littoralis*, *Juncellus pannonicus*, *Suaeda salsa*, *Tripolium vulgare* та ін. Загальне проективне покриття травостою становить зазвичай від 65 до 90 %.

Угруповання класу *Juncetea maritimi* репрезентують високотравну рослинність приморських лук і боліт і представлені 13 асоціаціями, що належать до 2 союзів та 1 порядку. Такий рівень ценорізноманіття є дещо вищим за західноєвропейський, що зумовлено більшим різноманіттям екоотопів українських приморських територій. Провідними чинниками територіальної диференціації синтаксонів є умови зволоження і засолення ґрунтів. У сукцесійних рядах вони розміщуються між ценозами класів *Bolboschoenetea maritimi* і *Therosalicornietea* або порядку *Scorzonero-Juncetalia gerardii*. Ценотаксономічна специфіка виявляється у переважанні в діагностичних блоках видів-індикаторів нагінного підтоплення. Особливостями ценоструктури угруповань є високе проективне покриття (60—80 (100) %) та середня видова насиченість (10—12 видів).

Клас *Festuco-Puccinellietea* об'єднує вологі, свіжо- і сухолучні внутрішньоконтинентальні угруповання на солонцюватих ґрунтах і налічує 62 асоціації, що належать до 16 союзів та 7 порядків. Провідними чинниками формування цено-

тичного різноманіття та його екотопічної диференціації є рельєф місцезростань, тривалість підтоплення, тип і щільність ґрунту, ступінь засолення. Клас відзначається вищим рівнем ценотичного багатства порівняно із зарубіжним, що зумовлено різноманіттям умов місцезростань, зокрема на півдні України, де широко поширені засоленолучні ґрунти. Ценотаксономічна специфіка угруповань виявляється на рівні асоціацій та союзів. Специфічними для території України є союзи *Plantagini salsae-Artemision santonicae*, *Salicornio-Puccinellion*, *Carici praecoci-Elytrigion pseudocaeiiae*, *Poo angustifoliae-Ferulion orientalis* та ін. Особливостями ценотичної структури є доволі висока густина травостою (60—80 (100) %) і середня видова насиченість угруповань (10—15 видів) порівняно з іншими галофітними угрупованнями. Травостій зазвичай складається з 2 під'ярусів. У сукцесійних рядах угруповання класу розміщуються між ценозами *Juncetea maritimi* і *Scorzonero-Juncetalia gerardii*.

Клас *Therosalicornietea* репрезентує піонерні угруповання однорічних сукулентних галофітів місцезростань, які періодично заливаються. В Україні поширені ценози 12 асоціацій, що належать до 2 союзів та 1 порядку. Рослинність цього класу започатковує еколого-ценотичні ряди справжньої солончакової рослинності, угруповання якої розвиваються на солончакових ґрунтах з високою концентрацією солей. Угруповання характеризуються середньоевропейським рівнем ценотичного багатства. Ценотаксономічна специфіка виявляється у подібності діагностичних видів вищих рангів (класу та порядку) для України, Центральної, Південної та Східної Європи, регіональна — у складі діагностичних блоків синтаксонів середнього та нижчого рангів (союзів і асоціацій), а також супутніх видів. Відмінною особливістю ценоструктури є відсутність абсолютно характерних видів, жорстко пов'язаних лише з одним із синтаксонів і неможливість утворення чітко відокремлених екологічних груп, а також нечисленний загальний флористичний склад, що зумовлено вузьким діапазоном екологічної толерантності представників цього типу рослинності. Чинниками територіальної диференціації угруповань є рельєф місцезростань, тривалість нагінного підтоплення, ступінь засолення ґрунтів, а також їх тип та механічний склад.

Клас *Kalidietea foliati* об'єднує угруповання солончаків з переважанням сукулентних багаторічних чагарничкових і напівчагарничкових облігатних гіпергалофітів. Представлений 14 асоціаціями, що належать до 1 союзу — *Artemisio santonicae-Puccinellion fominii*, поширеного лише на території України, та 1 порядку. Диференціація угруповань залежить від особливостей рельєфу, впливу нагінних явищ, типу ґрунту. Відзначаються середньоевропейським рівнем ценорізноманіття, однак чітко вираженою ценотаксономічною специфікою. Порядок *Halimionietalia verruciferae*, поширений на території Східної Європи, в тому числі в Україні, є перехідним від середземноморських угруповань порядку *Salicornietalia fruticosae* Br.-Bl. 1933 до середньоазійського *Halostachyetalia* і монгольського *Kalidietalia* Golub et al. 2001. Відмінності між ними насамперед зумовлені градієнтом континентальності клімату. Особливостями ценотичної

структури класу є доволі високе проективне покриття травостою (до 90—100 %) за відносного багатства ценофлори угруповань.

Угруповання *Vaccinio-Piceetea* в Україні представлені 20 асоціаціями, які належать до 4 союзів і 3 порядків. Провідними чинниками територіальної диференціації синтаксонів класу є висота над рівнем моря, геологічна будова субстрату, його реакція (нейтральна, кисла), трофність і зволоження, кліматичні чинники. Угруповання класу відзначаються високим рівнем ценорізноманіття і залежно від екологічної приуроченості — різним ступенем флористичного багатства. Диференціація угруповань на рівні асоціацій зумовлена особливостями мезорельєфу і залежить також від глибини залягання ґрунтових вод та особливостей ґрунтоутворювальних порід.

Угруповання класу *Carpino-Fagetea sylvaticae* є зональними для лісової і лісостепової зон України і відзначаються значним фітоценотичним різноманіттям. Вони налічують 30 асоціацій, що належать до 7 союзів та 5 порядків і охоплюють букові, дубові, грабові, грабово-дубові, кленово-липово-дубові, в'язові та вільхові ліси неморального типу.

Дещо дискусійним є місце у цьому класі ценозів заплавлених листяних лісів порядку *Alno-Fraxinetalia excelsioris*. Наприклад, Л. Муцина та співавт. (Mucina et al., 2016) стверджують щодо їх приналежності до класу *Alno glutinosae-Populetea albae* Р. Fukarek et Fabijanić 1968. Однак за флористичним складом (принаймні на території України та Східної Європи) вони мають мало спільного з ценозами порядку *Populetea albae*, який є центральним у згаданому класі. До складу *Carpino-Fagetea sylvaticae* Л. Муцина та співавт. пропонують також включити порядок *Luzulo-Fagetalia sylvaticae* (це рішення є обґрунтованішим за попереднє), однак з огляду на ацидофільний характер таких угруповань, ми вважаємо доцільнішим стверджувати щодо їх приналежності до класу *Quercetea robori-petraeae*.

Ценорізноманіття листяних лісів *Carpino-Fagetea sylvaticae* в загальних рисах подібне до угруповань Західної і Центральної Європи. Більшість союзів у межах порядків *Fagetalia sylvaticae* та *Carpinetalia betuli* є вікарувальними. Характерними для України є ценози союзу *Aceri campestris-Quercion roboris*, ареал яких охоплює майже виключно лівобережну частину басейну р. Дніпро та басейн р. Дон. На східній межі ареалу в Україні трапляються ценози союзів *Tilio-Acerion*, *Fagion sylvaticae* та *Carpinion betuli*. Угруповання союзів *Lathyro laxifloro-Quercion petraeae* та *Fagion orientalis* поширені у нашій країні лише у горах Кримського півострова, вони схожі за флористичним складом з аналогічними ценозами, відзначеними у Північному та Центральному Кавказі.

У загальних рисах чинниками територіальної диференціації угруповань класу є кліматичні умови, а в гірських районах — і висота над рівнем моря. Значний вплив на територіальний розподіл лісових угруповань спричиняють також едафічні чинники і режим зволоження. При цьому гідролого-едафічні чинники зумовлюють локальні особливості територіального розподілу угруповань класу.

Щодо особливостей ценоструктури угруповань *Carpino-Fagetea sylvaticae* варто відзначити наявність (порівняно з іншими класами лісової рослинності)

флористичного ядра характерних видів, монодомінантність та стабільність структури фітоценозів.

Клас *Quercetea robori-petraeae* в Україні представлений 10 асоціаціями, що об'єднуються в 2 порядки та 4 союзи. Ценотична різноманітність угруповань класу на території України помітно нижча, ніж у країнах Західної та Центральної Європи, оскільки на території нашої держави вони знаходяться на південно-східній межі поширення.

Угруповання порядку *Luzulo-Fagetalia* в Україні трапляються на крайньому заході в нижньому лісовому поясі Карпат і представлені лише 2 асоціаціями. Карпатські ацидофільні бучини за флористичним складом мало відрізняються від аналогічних угруповань Центральної Європи. Рівнинні ацидофільні букові ліси поширені в регіонах з атлантичним і субатлантичним кліматом і в Україні не трапляються. Інший порядок — *Quercetalia roboris* (8 асоціацій) — є центральним в класі й представлений угрупованнями скельнодубових, звичайнодубових і дубово-соснових лісів. Флористична своєрідність угруповань ацидофільних дібров в Україні відзначається поступовим зменшенням кількості і частоти трапляння субатлантичних видів, що зумовлює бідність видового складу ценозів та наявність в ньому діагностичних видів переважно із широкою еколого-ценотичною амплітудою.

Провідними чинниками територіальної диференціації угруповань *Quercetalia roboris* є кліматичні умови (кількість опадів, вологість повітря, тривалість безморозного періоду та континентальність клімату), які й визначають сучасну східну межу ареалу дуба скельного (*Quercus petraea*) та бука лісового (*Fagus sylvatica*), а також більшості діагностичних видів. Суттєвим чинником диференціації також є висота над рівнем моря і вплив гідролого-едафічних чинників на локальні особливості територіального розподілу угруповань класу.

Кисла реакція ґрунтового розчину, бідність ґрунтів на поживні речовини, особливості механічного складу (піщані або скелетні ґрунти), специфіка гідрологічного режиму, яка сприяє розвитку процесів оглеєння, визначають бідність видового складу *Quercetea robori-petraeae* порівняно з іншими класами лісової рослинності.

Клас *Quercetea pubescentis* на ранніх етапах розробки класифікації розглядався у ранзі порядку *Quercetalia pubescenti-petraeae* (*Quercetalia pubescentis*) класу *Quercio-Fagetea*. Багато із дослідників і нині дотримуються такої точки зору. В 50-х роках ХХ ст. під час всебічних і детальних досліджень лісів обсяг класів було зужено, а їх кількість збільшилася, виділено 3 класи листяних лісів: *Quercio-Fagetea* (= *Carpino-Fagetea sylvaticae*), *Quercetea robori-petraeae* (*Quercetea robori-sessiliflorae*) та *Quercetea pubescenti-petraeae* (*Quercetea pubescentis*), межі поширення яких хоча і перекриваються (особливо двох останніх), але між ними існує екологічна відмінність. Оскільки *Quercus robur* і *Q. petraea* мають два екологічні оптимуми, то угруповання на кислих субстратах належать до класу *Quercetea robori-petraeae*, а на лужних (базифільних) — до *Quercetea pubescentis*. Відпо-

відно до такого поділу в складі останнього класу був виділений союз *Quercion petraeae*, що включає асоціацію *Potentillo albae-Quercetum petraeae*, поширення якої виходить далеко за межі ареалів *Quercus petraea* та *Q. pubescens*, і приурочено в Україні до Південного Полісся та Північного Лісостепу. Видовий склад цих угруповань доволі багатий. Основу трав'яного ярусу складають світлолюбні (сарматські) та узлісні види. Фактично відсутні субсередземноморські. Ліси союзу *Quercion petraeae* відрізняються від інших угруповань класу і їх місце в класифікаційній схемі потребує уточнення. На наш погляд, ці угруповання за всіма ознаками ближче до таких класу *Quercetea robori-petraeae*, ніж до субсередземноморських угруповань класу *Quercetea pubescentis*.

До союзу *Aceri tatarici-Quercion* віднесені угруповання Паннонської та Понтичної (західна частина) провінцій, де основу травостою формують степові та лучно-степові види.

Угруповання Гірського Криму раніше розглядали у межах порядку *Orno-Cotinetalia* (Корженевський, Шеляг-Сосонко, 1983; Дідух, 1986, 1996). Проте останій включає угруповання невисоких дерев і кущів (*Fraxinus ornus*, *Cotinus coggygria*), а не лісів, і віднесений до класу *Rhamno-Prunetea*. У зв'язку з цим кримські пухнастодубові ліси включені до порядку *Quercetalia pubescenti-petraeae*. Цей порядок трактується досить широко і об'єднує понад 10 союзів. Навіть у Криму наявні ялівцеві рідколісся, соснові ліси з *Pinus pityusa*, угруповання з *Pistacia mutica*, освітлені пухнастодубові ліси та тінисті важкопрохідні зарості *Carpinus orientalis*, у зв'язку з чим вони розподілені між трьома союзами і не можуть бути зведені до одного *Jasmino-Juniperion excelsae*, як це пропонував П. Якуч (Jakucs, 1960).

Угруповання класу *Erico-Pinetea* в Україні поширені в регіонах виходу крейди і вапняків на поверхню. Найбільші площі вони займають у Гірському Криму, трапляються на берегах р. Сіверський Донець, по його притоках в Росії, а невеликі фрагменти — на Волино-Поділлі. Класифікація цих угруповань розроблена для двох перших регіонів. З урахуванням цього, а також з огляду на низку специфічних видів, соснові бори на карбонатах в Україні віднесено до порядку *Pinetalia pallasianae-kochianae*, у складі якого виділено 2 союзи. Угруповання середнього поясу лісів Криму з *Pinus pallasiana* і верхнього з *P. kochiana* та *Juniperus foetidissima* віднесено до союзу *Pinion pallasianae*. Ці угруповання заміщують одне одного за висотою над рівнем моря з комплексом відповідних характеристик (температурного режиму, опадів, ґрунтів). Другий союз *Libanotido intermediae-Pinion sylvestris* охоплює ценози сосни на виходах крейди по берегах р. Сіверський Донець. Її деякі науковці розглядають як окремий вид — *Pinus cretacea*. Для повного вирішення синтаксономії угруповань останнього союзу необхідно дослідження їх в Росії, де вони займають більші площі і краще збереглися, а також на Волино-Подільській височині.

Клас *Pyrolo-Pinetea sylvestris* описаний з території Німеччини (Судети). Разом з тим загальний ареал ксерофітних соснових лісів розміщений у східніших

регіонах і охоплює лісостепову і степову зони Східної Європи та Західного Сибіру. Кількість та місце центральноевропейських угруповань у синтаксономічній схемі цього класу лишаються досить спірними. Центральноевропейські ксерофітні соснові ліси належать до порядку *Festuco-Pinetalia sylvestris* Passarge 1968, який вважається типом класу. Ці угруповання мають низку бореальних елементів і є перехідними до класу *Vaccinio-Piceetea*. Саме це, на нашу думку, зумовлює дискусійний статус класу *Pyrolo-Pinetea sylvestris* (зокрема наявність численних припущень щодо неправомірності його визнання), оскільки центральноевропейські угруповання за флористичним складом недостатньо чітко відмежовуються від ценозів класу *Vaccinio-Piceetea*. Разом із тим з посиленням континентальності з заходу на схід ксерофітні бори практично повністю втрачають бореальні риси, натомість у їхньому складі помітно зростає участь степових і псамофітних видів — представників класів *Festuco-Brometea* і *Festucetea vaginatae*. Саме завдяки цим особливостям у складі *Pyrolo-Pinetea sylvestris* і був описаний новий порядок *Koelerio glaucae-Pinetalia sylvestris* (Ермаков, 1999, 2003; Ermakov et al., 2000). На думку М.Б. Єрмакова, ксерофітні й псамофітні соснові ліси цього порядку не мають суцільного ареалу і трапляються в складі «островів» соснових борів, розкиданих на широкому просторі від України до передгір'я Алтаю. Ми також дотримуємося такої концепції класу і вважаємо за необхідне розглядати ксерофітні соснові псамофітні ліси борових терас р. Дніпро та Лівобережного Лісостепу і Степу у складі цього порядку, представленого єдиним союзом — *Koelerio glaucae-Pinion sylvestris*.

На наш погляд, більшість ксерофітизованих соснових лісів Правобережної України, що мають бореальні риси і за видовим складом подібні до угруповань центральноевропейського порядку *Festuco-Pinetalia sylvestris*, слід розглядати у складі класу *Vaccinio-Piceetea*. Не зовсім коректним, на нашу думку, є твердження І.В. Соломахи (Соломаха, 2015; Соломаха та ін., 2015) щодо приналежності до класу *Pyrolo-Pinetea sylvestris* штучних насаджень *Pinus sylvestris* та *P. pallasiana* Північного Причорномор'я, які мають лише фізіономічну схожість з охарактеризованими нижче угрупованнями. Надто дискусійним є приналежність до класу *Pyrolo-Pinetea sylvestris* й порядку *Astragalo monspessulani-Pinetalia sylvestris* Oberd. in Theurillat et al. 1995 з союзом *Ononido rotundifoliae-Pinion sylvestris* Br.-Bl. 1950 (Mucina et al., 2016), ценози яких поширені на схилах гір Центральних і Західних Альп. За флористичним складом вони різко відрізняються як від *Koelerio glaucae-Pinetalia sylvestris*, так і від *Festuco-Pinetalia sylvestris*, тому, можливо, є ближчими до угруповань класу *Erico-Pinetea*.

В Україні заплавна деревно-чагарникова рослинність представлена класом *Salicetea purpureae*, який об'єднує 2 порядки, 6 союзів та 16 асоціацій. Флористичне ядро його виражено не чітко, особливо це стосується видів трав'яного ярусу, представники якого формують також угруповання трав'яних боліт та вологих лук, що зумовлює наявність в ньому багатьох спільних видів з класами *Phragmito-Magnocaricetea* і *Molinio-Arrhenatheretea*. У долинах річок заплавна

деревно-чагарникова рослинність приурочена, як правило, до прируслової і частково до притерасної частин заплав. У різних природних зонах України характер поширення цих угруповань має певні особливості. Вербові угруповання приурочені до прируслових частин заплав, де внаслідок активної діяльності річкового потоку відкладаються свіжі супіщані шаруваті наноси, збагачені дрібними мулистими фракціями. Природні місцезростання мішаних вербово-осокоорових лісів у заплавах пов'язані з пасмово-хвилястим рельєфом їх прируслових частин, відразу за смугою вербняків, де формуються добре аеровані вологі супіщані ґрунти із мулувато-пилуватими домішками.

Осокірники займають ділянки навколо стариць, більшість з яких ще довго зберігає риси прируслової заплави. Загалом угруповання тяжіють до дещо сформованіших ґрунтів, ніж на ділянках вербових лісів.

Провідними чинниками територіальної диференціації синтаксонів порядку *Tamaricetalia ramosissimae* є відмінності рельєфу, тип ґрунту та зволоження. Угруповання відзначаються значним проективним покриттям чагарникового ярусу (в середньому 60—70 %), покриттям травостою від 25—45 до 50—60 % та невисокою видовою насиченістю (в середньому 12—14 видів). Характеризуються середньоєвропейським рівнем ценорізноманіття. Особливістю ценофлори порядку є представленість в його складі видів багатьох типів рослинності — від болотних *Phragmito-Magnocaricetea* до псамофітних *Festucetea vaginatae*. Також значною є участь представників нестабільних екоотопів — класів *Stellarietea mediae*, *Artemisietea vulgaris*, *Galio-Urticetea*, *Ammophiletea* та ін.

Угруповання *Alnetea glutinosae* поширені в Україні повсюдно — у Поліссі, Лісостепу та подекуди на Розточчі й представлені 10 асоціаціями, які об'єднані в 1 порядок і 1 союз. Провідними чинниками територіальної диференціації синтаксонів класу є едафічні показники: кислотність та карбонатність. Умови зволоження ґрунту, аерації та трофності визначають диференціацію угруповань на рівні субасоціацій і варіантів. Угруповання *Alnetea glutinosae* в межах України трапляються на евтрофних й мезоевтрофних лісових болотах, у мокрих і сирих ектопах з торф'янистими, мулисто-торф'янистими і болотними ґрунтами, для яких характерна слабка аерація. Угруповання асоціацій *Mnio affini-Alnetum glutinosae* та *Calamagrostio canescenti-Alnetum glutinosae* поширені в районах з крейдяними відкладами та дренованішими і багатшими на біогенні елементи субстратами.

Угруповання класу на території України відзначаються дещо вищим рівнем ценорізноманіття порівняно із суміжними регіонами, що зумовлено більшим розмаїттям еколого-географічних умов. Ценотаксономічна специфіка полягає у подібності діагностичних видів одиниць вищих рангів класифікації. Також особливістю угруповань є багатий загальний флористичний склад, зокрема порядок *Alnetalia glutinosae* найбагатший серед лісових боліт Полісся (Григора та ін., 2005).

Питання щодо поділу класу *Alnetea glutinosae* на порядки і союзи, критерії виділення й обсяг окремих асоціацій та субасоціацій до сьогодні в європейській фітоценотичній літературі лишаються дискусійними. В Україні своє бачення

щодо синтаксономічного положення угруповань вільхових боліт мають І.М. Григора та співавт. (2005). Вони вважають, що клас *Alnetea glutinosae* є мозаїкою дуже збідненого деривату *Alnion incanae* (*Alno-Ulmion*) серед угруповань класу *Phragmito-Magnocaricetea* і тому розглядають його в ранзі порядку останнього.

Угруповання класу *Molinio-Betuletea pubescentis* належать до азональних лісових угруповань незначного фітоценотичного різноманіття. Їх синтаксономія дотепер залишається предметом багатьох дискусій. У останніх зведеннях (Willner et al., 2016; Mucina et al., 2016) його самостійність не визнається і він розглядається як синтаксономічний синонім *Alnetea glutinosae*. Однак слідом за роботами німецького геоботаніка Уто Клауснітцера (Dengler et al., 2004), ми вважаємо коректним розглядати *Molinio-Betuletea pubescentis* як окремий самостійний клас, пов'язаний виключно з угрупованнями мезотрофних лісових боліт лісової зони.

У праці І.М. Григори та співавт. (2005) для України наведено 5 нових асоціацій лісових боліт, віднесених до описаних авторами 2 нових союзів та 1 нового порядку. Таку точку зору авторів ми не поділяємо і з 5 нових асоціацій визнаємо існування лише 1, яка обрана типовою для порядку — *Menyantho trifoliatae-Betuletum pubescentis*. Решта ж асоціацій заслуговує лише рангу субасоціації, на що вперше звернув увагу В.А. Онищенко (2006).

Європейські угруповання класу *Molinio-Betuletea pubescentis* представлені 2 порядками: *Salici pentandrae-Betuletalia pubescentis* Clausnitzer in Dengler et al. 2004 та *Molinio-Betuletalia pubescentis* (Dengler et al., 2004). Перший охоплює переважно західноєвропейські базифільні деревно-чагарникові фітоценози на мезотрофних болотах і від українських пухнастоберезових лісів відрізняється наявністю діагностичних видів *Cladium mariscus*, *Laserpitium prutenicum*, *Salix repens*, *Schoenus ferrugineus*, *Valeriana dioica* та мохоподібних *Cratoneuron filicinum*, *Plagiomnium elatum*, *Tomentypnum nitens*, які, якщо й трапляються на території Українського Полісся, то відомі з невеликої кількості місцезнахожень. Детальний аналіз блоку діагностичних видів союзів *Carici-Betulion pubescentis-verrucosae* та *Oxycocco palustris-Betulion pubescentis* порядку *Menyantho trifoliatae-Betuletalia pubescentis* засвідчив їх повну приналежність до північноєвропейського союзу *Betulion pubescentis* порядку *Molinio-Betuletalia pubescentis*. Водночас навіть у західноєвропейських дослідників існують різні точки зору щодо обсягу цього порядку. Не виключено, що центральноєвропейський союз *Lysimachio-Quercion* Passarge 1968, угруповання якого займають підвищені ділянки мезотрофних ацидофільних лісових боліт, слід розглядати в складі класу *Quercetea robori-petraeae*, оскільки ці угруповання мають з ними низку спільних діагностичних видів (Passarge, Hofmann, 1968). Невизначеним є й місце самого класу *Molinio-Betuletea pubescentis*. Пухнастоберезові болотні угруповання у вітчизняній літературі відносять до класу *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae*, однак, з огляду на фізіономічні особливості та флористичний склад, вважаємо за доцільне розглядати їх в ранзі специфічних лісово-болотних угруповань окремого класу.

На території Українського Полісся проходить південна межа поширення угруповань класу *Molinio-Betuletea pubescentis*, що є специфічним для бореальної зони Європи. Більшість видів флори, характерних для таких угруповань на території України, також знаходяться на південній межі ареалу. Лише окремі з них (наприклад, *Betula pubescens*, *Calluna vulgaris*, *Oxycoccus palustris*, з мохоподібних — *Calliergon giganteum*, *Sphagnum centrale*, *S. contortum*, *S. fallax*) заходять у північну частину лісостепової зони, де трапляються в угрупованнях асоціації *Molinio-Pinetum* (клас *Vaccinio-Piceetea*).

Угруповання *Lonicero-Rubetea plicati* в Україні представлені 3 асоціаціями, які об'єднуються в 1 порядок та 2 союзи. В Україні ці угруповання зовсім не вивчали. Провідними чинниками територіальної диференціації синтаксонів ацидофільних чагарників є умови зволоження, механічний склад ґрунту та його кислотність. Угруповання відзначаються низьким (порівняно із Західною Європою) рівнем ценорізноманітності. Ценотаксономічна специфіка угруповань класу виявляється у проміжному положенні між *Alnetea glutinosae*, *Franguletea*, *Vaccinio-Piceetea*, *Epilobietea angustifolii*, *Salicetea purpureae* та *Rhamno-Prunetea*. Набір діагностичних видів *Lonicero-Rubetea plicati* представлений видами цих класів.

Відокремлене положення угруповань ацидофільних чагарників зумовлено особливостями їх екологічної амплітуди, ценотичним та екоотопічним (бідні на поживні речовини піщані кислі ґрунти з постійно високим рівнем ґрунтових вод) розміщенням.

Клас *Rhamno-Prunetea* об'єднує угруповання мезо- і нанофанерофітів, синузії яких формують специфічне фітосередовище. Це своєрідний «синтаксономічний екотон», який відрізняється від інших типів рослинності особливою життєвою формою і має азональне поширення. Певною мірою ці угруповання є сполучною ланкою, що з'єднує лісову рослинність зі степовою. У північних районах чагарникові угруповання представлені узлісними ценозами, займаючи плакорні ділянки. З просуванням на південь чагарникові ценози тяжіють до схилів балок і ярів.

Видовий склад угруповань *Rhamno-Prunetea* представлений об'єднанням лісових і степових чагарників. Перші утворюють бордюри навколо лісу, другим — властива висока здатність до вегетативного поновлення, що значною мірою допомагає швидко заліснювати прилеглу територію. Угруповання класу представлені 1 порядком, 6 союзами і 33 асоціаціями.

Аналіз екологічних особливостей місцезростань ценозів класу *Rhamno-Prunetea* завідує значну континуальність ценоареалів союзів чагарникової рослинності, кожен з яких займає певну екологічну нішу. Чітко відокремленими, діаметрально протилежними виявилися союз субатлантично-центральноєвропейського типу *Pruno-Rubion radulae* (приурочений до екоотопів найвологіших, нітрофільніших, бідніших на карбонати і солі, з гемікріофільними показниками морозності клімату) та *Prunion fruticosae* (відповідно характерного для місцезростань сухіших, бідніших на азот, але збагачених карбонатами і солями). Ці екологічні особливості позначаються на ценотичній структурі і видовому складі угруповань.

Клас *Franguletea* в Україні представлений 4 асоціаціями, які належать до 1 союзу та 1 порядку і досить репрезентативно представляють його в межах Центральної та Східної Європи. Угрупування болотних чагарників в Україні поширені на субстратах різного механічного складу (торфових, торфо-мінеральних, мулистих, мулисто-піщаних) та ступеня обводнення (постійного або надмірного тимчасового). Провідними чинниками територіальної диференціації ценозів класу є ступінь зволоженості ґрунтів та їх багатство на поживні речовини. Ценотаксономічна специфіка угруповань *Franguletea* виявляється в екологічному спектрі видів, що формують трав'яний ярус. З різним ступенем константності в ценозах класу трапляються типові гело- і гігрофіти, а також лучні мезофітні види. Для ценоструктури угруповань характерні доволі високий рівень флористичного різноманіття, значна зімкнутість чагарникового ярусу, розрідженість трав'яного та відсутність у більшості ценозів сформованого мохового ярусу. Специфікою угруповань також є їх нестабільність у часі — дуже швидко відбувається трансформація чагарникових ценозів у осоково-гіпнові та осоково-сфагнові, а у разі посилення антропогенного навантаження — у вторинні вербняки.

Клас *Asplenietea trichomanis* охоплює угруповання хазмофітів та ореофітів, які формуються на скельних щільних кам'янистих (вулканічних чи осадових порід) відслоненнях. Як правило, рослини ростуть розріджено у тріщинах. Значна крутість схилів — 60—90°, експозиція, освітлення, різний ступінь зволоження суттєво впливають на видовий склад угруповань. Покриття травостою рідко досягає 10 % і залежить від ступеня тріщинуватості скель та накопичення ґрунту.

Видовий склад бідний, асоційованість низька. Характерними елементами є папороті, як правило, один чи кілька видів роду *Asplenium*. Найширшу екологічну амплітуду має *Asplenium trichomanes*, *A. ruta-muraria* характеризує сухі карбонатні відслонення, *A. viride* — гірські трохи зволожені екотопи Карпат і Криму, *A. septentrionale* — кислі вулканічні відслонення гранітів, гнейсів, пегматитів.

Широкою едафічною амплітудою характеризуються *Cystopteris fragilis* і *Polypodium vulgare*. Як домішка в цих угрупованнях трапляються сукуленти з родини *Crassulaceae* (*Sedum* чи *Sempervivum*), що формують проміжні угруповання і характерні для класу *Sedo-Scleranthetea*. Цікавим є наявність видів роду *Poa*: *P. nemoralis* — у лісовій і лісостеповій зонах, *P. stepposa* auct. — у Приазов'ї, *P. versicolor* — у Західному Поділлі, *P. sterilis* — у Гірському Криму, *P. rehmannii* — в Карпатах. Крім того, у складі угруповань різних регіонів трапляються (у кількості одного-двох) ендемічні хазмофіти (*Aurinia saxatilis*, *Schivereckia podolica*, *Saxifraga irrigua*, *S. luteoviridis*, *S. paniculata*, *Seseli gummiferum* тощо).

Залежно від реакції середовища угруповання класу в межах України належать до 3 порядків, однак їх місце в системі класифікації і обсяг доволі неоднозначні і викликають дискусії. Союзи виділяють відповідно до умов освітлення, зволоження та зональних особливостей. Асоціації відображають регіональні екологічні умови. Деякі з них широкопоширені (*Cystopteridetum fragilis*, *Asplenietum rutae-murariae-trichomanis*), інші — ендемічні (*Saxifrago irriguae-Arabidetum*

caucasicae, *Saxifragetum luteoviridis*, *Drabo cuspidatae-Potentilletum geoidis*, *Mohringietum hypanicae*).

Угрупування *Thlaspietea rotundifolii* в Україні представлені 4 асоціаціями, які належать до 3 союзів і 3 порядків. Провідними чинниками територіальної диференціації синтаксонів класу є висота над рівнем моря, геологічна будова субстрату, його реакція, теплоємність та механічний склад, рівень зволоження, експозиція та крутість схилу. Угрупування класу характеризуються нижчим рівнем ценорізноманіття, ніж у сусідніх європейських країнах. Диференціація угруповань на рівні асоціацій зумовлена особливостями хімічного складу субстрату, відмінностями його структури, висотним розміщенням угруповань.

Угрупування *Adiantetea* формуються на злегка затінених карбонатних скелях, з яких капає вода, або вони зволожуються від водоспадів, що сприяє відкладанню тувів за постійної вологості субстрату та повітря, тому мікроклімат не залежить від режиму опадів. Ці угруповання поширені у районі Середземномор'я і Атлантики в умовах відносно високих температур та гумідного клімату. Вони трапляються фрагментарно у вигляді незначних за розміром локалітетів.

Флористичний склад угруповань небагатий, окрім кількох видів судинних рослин (*Adiantum capillus-veneris*, *Samolus valerandi*) є гігрофітні мохи (*Eucladium verticillatum*, *Pellia endiviifolia*, *Conocephalon conicum* та різні види роду *Gymnostomum*) (Deil, 1995, 1996, 1998).

У Гірському Криму угруповання цього класу трапляються у вигляді невеликих фрагментів, найбільший з яких — на водоспаді Учан-Су, що знаходиться на висоті 390 м над р. м. Крім цього, відомі локалітети на р. Яузлар, що є додатковим доказом того, що Гірський Крим належить до Середземноморської флористичної області, флора якого на південному макросхилі могла існувати в льодовиковий період у вигляді рефугіюму.

У Гірському Криму угруповання *Adiantetea* досить збіднені. Трапляються лише *Adiantum capillus-veneris* та *Agrostis stolonifera*, а для *Samolus valerandi* відомі лише гербарні збори. Цей вид, вочевидь, зник після створення на гірських ріках водозаборів, внаслідок чого площа обводнених скель дуже скоротилася. Характерною для цих угруповань є синюзія мохів *Eucladium verticillatum*, *Cratoneuron commutatum*, *Didymodon tophaceus*, *Bryum* spp. та водорості *Scytonema myochrous*. Якщо *Eucladium verticillatum* росте поблизу *Adiantum capillus-veneris*, то куртини *Cratoneuron commutatum* формуються і внизу, де вода вже падає. *Scytonema myochrous* витримує ще нижчий рівень зволоження, проте він має бути постійним, тому інколи ці угруповання розглядаються як своєрідний комплекс.

Клас *Drypidetea spinosae* представлений в Україні 2 порядками. До порядку *Drypidetalia spinosae* належить 1 союз і 1 асоціація, що об'єднують рослинність вапнякових осипів верхнього поясу Кримських гір і є ендемічними для регіону. Спочатку ці угруповання описали у рамках загальноєвропейського класу осипищної рослинності *Thlaspietea rotundifolii* і умовно віднесли до порядку *Thlaspietalia rotundifolii* (Рыфф, 2007, 2011а, б). Однак такий підхід критику-

вали через те, що у флористичному складі кримських синтаксонів майже відсутні діагностичні види цих вищих одиниць. На цій підставі кримські угруповання перенесли до балканського порядку *Drypidetalia spinosae* (Mucina et al., 2016). Проте й з цим порядком, як і з іншими одиницями класу *Drypidetalia spinosae*, відродженого для опису рослинності гірських осипищ Центрального і Східного Середземномор'я і Причорномор'я, угруповання з Гірського Криму майже не мають загальних флористичних рис. Тому таке синтаксономічне рішення можна вважати тимчасовим компромісом. На нашу думку, рослинність кримських високогірних вапнякових осипищ найбільш близька до малоазійських гляреофітних угруповань порядку *Lamietalia cymbalariifolii* Parolly 1995 (клас *Heldreichietea Quézel ex Parolly 1995*), але й з ними флористична схожість переважно зводиться до рівня деяких родів і секцій. Можливо рослинність осипищ Гірського Криму також заслуговує на виділення в окремий синтаксон найвищого рангу (Рыфф, 2011а, б, 2012, 2016; Ryff, 2016). Однак для вирішення цього питання потрібні подальші дослідження.

Порядок *Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetalia echinocephali* так само вважають ендемічним для Гірського Криму. Типовими оселищами угруповань цього синтаксону є денудаційні, насамперед ерозійні, схили, у верхній частині яких переважають процеси денудації, а в нижній — акумуляції. Це призводить до того, що рослинність має проміжний характер між гляреофітною і нагірно-ксерофітною. Згідно з концепцією «Рослинності Європи» (Mucina et al., 2016) порядок включає 4 союзи, 1 з яких охоплює рослинність карбонатних порід, 3 — безкарбонатних. Екотопи різних синтаксонів відрізняються також за механічним складом, ступенем рухливості субстрату та характером прояву екзогенних геологічних процесів.

Рослинні угруповання, дуже близькі за флористичним складом і екологічними умовами біотопів, поширені також у північно-західній частині Чорноморського узбережжя Кавказу. Вони описані як окремий порядок *Seselietales ponticae* Golub et al. 2010. Кавказькі фітоценози займають меншу площу і флористично є суттєво біднішими порівняно з кримськими (Голуб и др., 2011). Таким чином, можна стверджувати, що на території Гірського Криму розміщений імовірний центр походження, фітоценотичного і флористичного різноманіття цього типу рослинності. З урахуванням прийнятого у «Рослинності Європи» (Mucina et al., 2016) фактичного зведення класу *Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetalia echinocephali* до рівня порядку *Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetalia echinocephali* доцільним тепер є або включення кавказьких синтаксонів до останнього порядку в ранзі союзу, або перегляд синтаксономії цього типу рослинності у кримсько-новоросійському біогеографічному регіоні не за територіальним, а за екологічним принципом. Необхідність об'єднання кримських і північно-західнокавказьких синтаксонів у загальну одиницю високого рангу та їх відокремлення від східносередземноморських ґрунтується на значній таксономічній специфічності рослинності денудаційних схилів регіону, де більшість діагностичних видів характеризуються ендемічним кримським або кримсько-кавказьким

ареалом, а також на її пристосованості до відслонень гірських порід, властивих саме цій фізико-географічній області.

Угруповання нагірно-ксерофітного типу, фізіономічно і екологічно подібні до кримських, є і в інших районах Середземномор'я та Ірано-Туранського регіону, де завдяки природним й історичним умовам вони поширеніші, але ступінь їхньої вивченості ще недостатній. Вони частково систематизовані в низку локальних класів, питання щодо можливості об'єднання яких за ознакою подібності екоотопів залишається відкритим.

Характерною особливістю структури фітоценозів *Drypidetea spinosae* є відносно невелике проективне покриття, невисокий рівень флористичного багатства і слабкі фітоценотичні зв'язки між компонентами угруповань. Основним інтегративним фактором є екологічний, тобто схожість адаптаційних механізмів рослин до таких несприятливих умов середовища, як значна швидкість денудації, що призводить до практично повної відсутності ґрунтового покриву і регулярного оголення підземних частин рослин, рухомість субстрату, жорсткий гідротермічний режим з тривалою посухою під час вегетаційного періоду та висока інсоляція екоотопів. Синтаксони класу визначаються порівняльною бідністю видового складу і полідомінантністю або відсутністю виражених домінантів. Помітна едифікаторна роль властива лише трагакантовим астрагалам в угрупованнях асоціацій *Laserpitio hispidi-Heracleetum stevenii* і *Paronychio cephalotae-Onosmatetum polyphyllae*.

Провідними чинниками територіальної диференціації петрофітної рослинності взагалі є фізико-хімічні властивості субстрату і гідротермічний режим місцезростань. При цьому вміст кальцію і кислотність субстрату здаються нам найважливішими під час розподілу синтаксонів на рівні порядків. Тип та геологічний вік гірської породи і ступінь її протиденудаційної стійкості мають значення під час відокремлення союзів. Головну роль в диференціації асоціацій і субасоціацій відіграють геоморфологічні й кліматичні чинники, пов'язані з позицією екоотопів у системі висотної поясності, довготно-широтної кліматичної зональності та рельєфі, характер і ступінь прояву екзогенних геологічних процесів, а також рівень антропогенного та зоогенного впливу. На жаль, запропонована у «Рослинності Європи» (Mucina et al., 2016) синтаксономічна схема класу *Drypidetea spinosae* не завжди дотримується вищезначених принципів диференціації синтаксонів. Вищі одиниці виділяються переважно за територіальним принципом, флористично вони слабо пов'язані між собою і майже не мають загальних діагностичних видів. До одного порядку, а іноді й союзу, включено угруповання, що зростають у суттєво різних екотопах. Це, на нашу думку, знижує якість класифікації та зменшує можливості її практичного застосування у процесі систематизації біотопів і фітоіндикації. Існуючій класифікаційній схемі рослинності класу *Drypidetea spinosae* характерна штучність об'єднання синтаксонів, тому вона може розглядатися лише як попередній варіант і потребує суттєвого доопрацювання з урахуванням флористичних, екологічних і біогеографічних критеріїв.

Угрупування класу *Helianthemo-Thymetea* за комплексом ознак відрізняються від угруповань степів і є доволі специфічними, які ми відносимо до «томілярів». У своїй основі їх флора складена з ксерофітних і мезоксерофітних вічнозелених з вимушеним зимовим спокоєм низькорослих кущиків і напівкущиків. Угрупування не формують зімкнутих ценозів (проективне покриття травостою — 10—60%), в них практично відсутні дернинні злаки (трапляється *Koeleria talievii*, *Festuca cretacea*), не накопичується підстилка, не формуються ґрунти або вони скелетні, погано розвинуті — типу «рендзини». Флористичний склад ценозів класу має високий ступінь таксономічної диференціації і представлений дрібними расами, що заміщують одна одну. Характерними родами, що представлені комплексом генетично споріднених видів з родини *Lamiaceae*, є *Thymus*, *Satureja*, *Teucrium*, *Phlomis*, *Hyssopus*, з родини *Fabaceae* — *Genista*, *Anthyllis*, *Ononis*, *Onobrychis*, *Astragalus*, *Cistaceae* — *Fumana*, *Helianthemum*, *Caryophyllaceae* — *Dianthus*, *Minuartia*, *Silene*, а також родами з інших родин — *Sedum*, *Linum*, *Asperula*, *Onosma*, *Jurinea*. Усі названі ознаки засвідчують формування якісно іншого типу екосистем, ніж степи, з відмінним типом колообігу речовин, фіксації енергії в біотичній компоненті, а не в ґрунті. З екологічного погляду, ці угруповання близькі до таких порядку *Alysso-Sedetalia*, які формуються на відслоненнях сухих карбонатів Середземномор'я та гірських масивів помірної зони, що зумовлено фізіологічною сухістю екоотопів. Однак їх приуроченість до степової аридної зони в умовах загального дефіциту атмосферної вологи визначає суттєву відмінність флористичного складу, що й зумовило їх виділення в окремий клас.

До класу *Stipo-Trachynietea distachyae* належать угруповання озимих однорічників Середземномор'я, розвиток яких переривається літнім періодом спокою і закінчується у другій половині червня. Такі угруповання у вітчизняній літературі були названі «саваноїдами» (Рубцов, 1965). Це похідні, вторинні ценози, що виникли на місці корінних угруповань і певною мірою є аналогами лучної рослинності, але в той самий час, на відміну від типових саваноїдів, у яких домінують злаки (*Aegilops*, *Taeniatherum*, *Hordeum*, *Haynaldia*), ці угруповання розвиваються на кам'яно-щебенистому субстраті. Домінантами в таких ценозах є багаторічні петрофіти та ерозіофіли: *Thymus tauricus* (на бортах ерозійних відслонень), *Elytrigia nodosa* (на еродованих щебенистих глинистих коричневих ґрунтах), *Koeleria brevis* (на похилих схилах з площинним ерозійним зливом), *Poa sterilis* — на крутіших схилах. Характерною особливістю цих угруповань є значна кількість озимих однорічників (*Velezia rigida*, *Trifolium arvense*, *Alyssum umbellatum*, *Xeranthemum cylindraceum*, *Medicago minima*, *Scleropoa rigida*, *Kohlrauschia prolifera*, *Minuartia birjuczensis*, *Gaudinopsis macra*, *Galium tenuissimum*, *Thymelaea passerina* та інші), які інтенсивно розвиваються навесні та влітку, що зумовлює високе проективне покриття ценозів, і зникають у другій половині літа, тому схили буріють і оголюються. Значну участь у цих угрупованнях беруть види широкої екологічної амплітуди класу *Festuco-Brometea*, що вегетують з весни до осені (*Medicago falcata*, *Festuca valesiaca*, *Eryngium campestre*, *Achillea setacea*, *Plantago*

lanceolata, *Teucrium chamaedrys*), а також петрофіти й ерозіофіли, крім названих уже домінантів, — *Thymus dzevanovskiyi*, *Dianthus humilis*, *Dorycnium herbaceum*, *Poterium polygamum*. Такі угруповання мають локальне поширення, вони суттєво відрізняються від типових угруповань середземноморської рослинності класу *Stipo-Trachynietea distachyae* і можуть трактуватися як його певні аналоги.

Клас *Sedo-Scleranthetea* трактується спеціалістами в різних обсягах, що викликає гострі дискусії. Традиційно він розглядався як окремих, але Л. Муцина (Mucina, 1997) та Ю. Денглер (Dengler, 2004) віднесли його на рівні порядку до класу *Koelerio-Corynephoretea canescentis*, що представляє піонерні угруповання, які розвиваються на слабосформованих субстратах: як рухливих пісках, так і доволі щільних, кам'янистих (кислих кристалічних вулканічних та лужних осадових) породах. У цій праці ми прийняли вузьке розуміння класу, що включає піонерні угруповання, які формуються на виходах карбонатів (союз *Alyssoidis-Sedion*), продуктах трансформації кристалічних порід, уламках, пролювіальних, делювіальних відкладах з піском на вершинах, поличках, біля підніжжя схилів (союз *Hyperico perforati-Scleranthion perennis*) та на щільних виступах кристалічних порід, «лобах», оголених каменях, де переважають денудаційні процеси (союз *Sedo-Scleranthion*). У межах цих синтаксонів для України наводиться 8 асоціацій, з яких 7 є новими. Зважаючи на високий ступінь ендемізму угруповань, подальше їх дослідження, ймовірно, дасть можливість виявити ще низку нових для науки синтаксонів, особливо зі степової зони, яка в цьому відношенні майже не досліджена. Однак водночас це потребує і ширшого порівняльного аналізу ценозів, описаних у сусідніх регіонах.

Угруповання *Salicetea herbaceae* в Україні представлені 6 асоціаціями, які належать до 2 союзів і 1 порядку, 3 з них ендемічні для Карпат, причому 2 описані з території Українських Карпат. Провідними чинниками територіальної диференціації синтаксонів класу є висота над рівнем моря, ступінь зволоженості субстрату, який залежить від тривалості залягання снігу та наявності постійного підтоку поверхневих вод, характер щербистості субстрату, особливості мікрорельєфу, експозиція та крутість схилу. Угруповання класу характеризуються нижчим рівнем ценорізноманіття порівняно з Південними і Східними (в межах Румунії) Карпатами. Регіональна специфіка виявляється в наявності мохових синузій за участю інших трав'янистих видів.

Угруповання *Juncetea trifidi* в Україні представлені 5 асоціаціями, які належать до 4 союзів і 2 порядків. Одна з асоціацій ендемічна і описана з Українських Карпат. Провідними чинниками територіальної диференціації синтаксонів класу є висота над рівнем моря, тривалість залягання снігового покриву, вітрова діяльність, кислотність субстрату та його механічний склад, експозиція схилу. Це найпоширеніші у високогір'ях Середньої Європи ценози. Порівняно з іншими гірськими системами Європи в Україні вони формуються переважно рослинами граміноїдного типу за участю значної кількості лишайників і відзначаються низьким рівнем ценорізноманіття. Їх регіональна специфіка полягає в тому, що тут зрос-

тають як флористично бідні монодомінантні ценози з високим проєктивним покриттям, низьким і щільним травостоєм, так і порівняно багаті видами низькотравні угруповання.

Угруповання класу *Carici rupestris-Kobresietea bellardii* в Україні представлені лише 1 асоціацією. Провідними чинниками їх територіальної диференціації є ступінь карбонатності субстрату, висота над рівнем моря, характер мікрорельєфу. Порівняно з іншими регіонами Карпат угруповання класу характеризуються низьким рівнем ценорізноманіття. Це пов'язано з тим, що в Українських Карпатах альпійський пояс виражений слабо, а карбонатні породи в його межах трапляються дуже рідко. Регіональна специфіка виявляється у наявності на території Українських Карпат лише збіднених фрагментів угруповань цього класу.

Угруповання *Elyno-Seslerietea* в Україні представлені 5 асоціаціями, які належать до 1 союзу і 1 порядку. 2 асоціації ендемічні й описані з території Українських Карпат. Провідними чинниками територіальної диференціації синтаксонів класу є рівень карбонатності субстрату, його багатство та структура, експозиція і крутість схилу, висота над рівнем моря. Угруповання класу характеризуються значно нижчим рівнем ценотичного різноманіття, ніж в інших гірських системах Європи, що пов'язано з обмеженим характером поширення карбонатних відслонень в Українських Карпатах. Це високоповнотні угруповання, характерною особливістю ценоструктури яких є багатий флористичний склад за участю низки раритетних видів. Регіональна специфіка виявляється у відмінностях видового складу цих високогірних карбонатних лук.

Угруповання *Mulgedio-Aconitetea* в Україні представлені 13 асоціаціями, які належать до 7 союзів і 4 порядків, 4 з них ендемічні для Східних Карпат, 1 — для Карпат. Провідними чинниками територіальної диференціації синтаксонів класу є висота над рівнем моря, експозиція схилу, характер рельєфу, тривалість залягання і глибина снігового покриву, трофність і теплоємність субстрату. Угруповання класу характеризуються нижчим рівнем ценорізноманіття порівняно з іншими регіонами Карпат, звідки описано багато регіональних синтаксономічних одиниць рангу асоціацій та субасоціацій, що належать до цього класу, і відрізняються наявністю у них характерних для певної території представників. Від угруповань, що зростають в Українських Карпатах, вони відрізняються набором не домінантних видів, а другорядних компонентів, серед яких — низка ендемічних. Характерною рисою ценоструктури угруповань є багатий флористичний склад за участю низки раритетних видів. Диференціація ценозів на рівні асоціацій зумовлена особливостями розміщення особин, їх приналежністю до екологічних груп і життєвих форм, вираженістю дернового процесу, ярусністю, вологістю, кількістю і ступенем мінералізації органічних решток, кислотністю, розмірами уламкових наносів і відкладів.

Угруповання *Loiseleurio procumbentis-Vaccinietea* в Україні представлені 6 асоціаціями, які належать до 3 союзів і 2 порядків. Провідними чинниками територіальної диференціації синтаксонів класу є висота над рівнем моря, особливос-

ті рельєфу, механічний склад, вологість, трофність та кислотність ґрунту. Угрупування класу відзначаються достатньо високим рівнем ценорізноманіття. Регіональна специфіка виявляється у фізіономічності, яка зумовлена домінуванням різних видів низьких чагарників ерікоїдного типу.

Клас *Cakiletea maritimae* об'єднує угруповання піонерної галонітрофільної рослинності піщаних і галькових морських узбереж, що формуються біля верхньої межі прибою. Налічує 4 асоціації, що належать до 1 союзу та 1 порядку. Особливостями ценоструктури угруповань класу є незначне загальне проективне покриття фітоценозів (в середньому 10—20 %), малочисельність флористичного складу та переважна участь у ньому видів-терофітів, зокрема адаптованих до екстремальних умов регулярного затоплювання та вимивання. Специфічність угруповань зумовлюється різкодиференційованими за чинниками середовища умовами і виявляється також у тому, що ценози класу, з одного боку, започатковують еколого-ценотичні ряди літоральних геосистем, з іншого — одночасно є фінальними стадіями сукцесії, оскільки морські хвилі постійно діють на місцезростання і перешкоджають подальшому їх розвитку. Вони є перехідними, що заміщують на межі прибою водні угруповання і після виходу геосистем з-під впливу морських хвиль змінюються ценозами класу *Ammophiletea*. Чинниками територіальної диференціації синтаксонів є тип і щільність ґрунтового покриву, вміст рухомих сполук азоту, а також інтенсивність абразивно-акумулювальної діяльності моря. Як і західноєвропейські, вони відзначаються доволі низьким рівнем ценорізноманітності, що зумовлено екстремальними умовами місцезростань.

Клас *Ammophiletea* репрезентує угруповання піщаних дюн морських узбереж і об'єднує 8 асоціацій, що належать до 1 союзу і 1 порядку. Синтаксони віднесені до одних з найдинамічніших форм рельєфу — авандюн, які завжди трансформуються. Вони зазнають як видування піску з вже утворених поверхонь, так і постійного його надходження з нижчерозміщених ділянок пляжу. Тому диференціація угруповань зумовлена насамперед інтенсивністю абразивно-акумулювальної діяльності моря, елементами рельєфу, а також типом та щільністю ґрунтового покриву. У сукцесійних рядах вони розміщуються між ценозами *Cakiletea maritimae* і *Festucetea vaginatae*, або *Helichryso-Crucianelletea maritimae*. Ценотаксономічна специфіка виявляється в значній участі у складі ценофлори видів-терофітів, а також представників ксеромезофітного флорокомплексу. Угрупування відзначаються середньоєвропейським рівнем ценорізноманіття, що зумовлено значними площами приморсько-дюнних екосистем в Україні та специфічністю на рівні асоціацій, союзів і порядків, яка відрізняється проходженням та інтенсивністю берегоутворювальних процесів української частини Чорного і Азовського морів та кліматичними умовами регіону. Особливостями ценоструктури угруповань класу є не надто густий трав'яний покрив (в середньому 30—50 %) та їх невисока флористична насиченість (в середньому 7—9 видів).

Клас *Crithmo-Staticetea* об'єднує угруповання приморських валунно-галькових пляжів абразійних берегів, що формуються під впливом морських солоних

бризок. В Україні налічується 3 асоціації, що належать до 2 союзів та 1 порядку. Поширені на узбережжі Криму. Чинниками територіальної диференціації синтаксонів є ступінь впливу солоних вод та їх аерозолей, будова берегових форм рельєфу, склад і стійкість порід субстрату. Біотопи, зайняті угрупованнями класу, належать до екстремальних місцезростань. Вони постійно знаходяться під впливом абразії та розмивання, солоних морських вод, а також схиливих процесів — площинного змивання, осипного знесення, каменепадів, обвалів, зсувів тощо. Це означає невисокий рівень ценотичного багатства класу й особливості ценоструктури, зокрема розрідженість травостою і бідний видовий склад. Ценотаксономічна специфіка виявляється у переважанні видів-кальцефітів, галофітів і видів широкої екологічної амплітуди. Угруповання тилкових частин галькових пляжів за своїм синтаксономічним складом наближаються до ценозів класу *Cakiletea maritimaе*. Синтаксономічна структура класу відзначається середньоєвропейським рівнем ценорізноманіття, де середземноморські угруповання належать переважно до вікарного союзу *Crithmo-Staticion Molinier 1934*, атлантичні — до союзу *Crithmion maritimaе Tx. et Oberd. 1958* та ін.

Клас *Robinietea* об'єднує угруповання спонтанної міської деревної рослинності та різноманітні штучні насадження. Синтаксономія таких ценозів поки що навіть в Західній Європі залишається недостатньо розробленою. Зазвичай їх розглядають як самостійний клас рослинності (Соломаха, 1996, 2008; Exner, Willner, 2004; Vitková, Kolbek, 2010; Mucina et al., 2016), однак деякі західноєвропейські автори (Mucina, 1997; Chytrý, Tichý, 2003) відносять їх до складу чагарникових ценозів класу *Rhamno-Prunetea*, що, на нашу думку, є недостатньо обґрунтованим. У запропонований варіант класифікаційної схеми класу на території України включено 2 порядки і 5 союзів: широкоареальні *Balloto nigrae-Robinion pseudoacaciae*, *Chelidonio majoris-Robinion pseudoacaciae* (сформовані за участю *Robinia pseudoacacia*) та *Chelidonio-Acerion negundi* (сформовані *Acer negundo*), східноєвропейський *Geo-Acerion platanoidis*, а також нітрофільний *Sambuco-Salicion capreae*. Провідними чинниками територіальної диференціації угруповань класу є кліматичні, едафічні умови та режим зволоження. До специфічних особливостей класу належать малосформований і збіднений флористичний склад, утворений синантропними видами (апофітними й адвентивними з високим ступенем натуралізації), відсутність специфічних видів травостою, стабільна, але спрощена структура.

Угруповання класу *Epilobietea angustifolii*, які формуються на ділянках після вирубок, вітровалів, пожеж, є першою стадією у вторинному сукцесійному процесі відновлення лісової рослинності. Вони мають специфічну структуру, яка поєднує як рудеральні (*Artemisietea vulgaris*), так і природні чагарникові (*Rhamno-Prunetea*) та лісові угруповання (*Carpino-Fagetea sylvaticae*, *Vaccinio-Piceetea*), що значно ускладнює їх класифікацію. Різке збільшення світла позначається на лісовому ґрунті, де спостерігається прискорена мінералізація гумусу, що призводить до різкого збільшення біомаси у трав'яному ярусі. В Україні угруповання

класу *Epilobietea angustifolii* представлені 1 порядком, 2 союзами та 9 асоціаціями. Більшість синтаксонів приурочена до ділянок вирубок хвойних лісів на сухих і кислих ґрунтах.

Угрупування *Stellarietea mediae*, які в різні періоди досліджень в Україні розподілялись на декілька класів (*Secalietea*, *Chenopodietea*, *Polygono-Chenopodietea*, *Sisymbrio-Onopordetea*), нині представлені 86 асоціаціями, які об'єднані в 5 порядків та 18 союзів. Угрупування відзначаються переважанням однорічних видів. Провідними чинниками територіальної диференціації синтаксонів класу є умови зволоження, типи ґрунтів, рівень антропогенного впливу (у тому числі застосування комплексу агротехнічних і хімічних заходів у агроценозах). Ценотичне багатство сегетально-рудеральної рослинності, а також значна кількість нових синтаксонів, описаних на території України, зумовлені своєрідними еколого-географічними, едафо-кліматичними умовами різних природних зон та поясів, а також різноманіттям оброблюваних культур. Однак угрупування відзначаються середнім рівнем ценорізноманіття порівняно з ценозами Західної Європи. Система сівозмін зумовлює проміжне положення деяких одиниць, особливо на рівні асоціацій і союзів. Особливостями ценотичної структури більшості синтаксонів є високе проективне покриття за маловидового складу.

Угрупування *Artemisietea vulgaris* в Україні представлені 59 асоціаціями, які об'єднані у 6 союзів та 2 порядки. Основними чинниками територіальної диференціації синтаксонів класу є умови зволоження та нітрифікація ґрунтів, а також їх механічний склад та вилугованість. Угрупування відзначаються переважанням високорослих дво- або багаторічних видів на різноманітних субстратах. Як і в Західній Європі, клас є одним з найпоширеніших за складом та поліморфністю своїх синтаксонів. Його ценози залежно від ступеня порушеності субстрату можуть зазнавати значних коливань видового складу та мати високе проективне покриття. Угрупування класу в Україні значно перевищують середньоєвропейський рівень ценорізноманіття, що зумовлено широкою екологічною пластичністю антропопотолерантних видів, з яких вони формуються, а також наявністю різноманітних порушених екотопів. Регіональна специфіка виявляється у складі супутніх і заміщуючих діагностичних видів асоціацій. Особливостями ценотичної структури є доволі високе проективне покриття з домінуванням діагностичних видів, незалежно від флористичного багатства угруповань.

Фітоценози класу *Polygono-Poetea annuae* відрізняються бідним флористичним складом, що зумовлено екстремальними умовами існування. Вони формуються на ущільнених субстратах, біля осель, уздовж доріг, на спортивних майданчиках. Через несприятливі умови місцезростань угруповання цього класу маловидові, з незначним проективним покриттям, простою структурою і переважанням видів стрес-толерантів. Характеризуються швидким циклом розвитку, високою здатністю до відтворення та стійкістю до стресу. Постійний вплив витоπτування спричиняє появу адаптацій (низькорослість, гнучкість і механічну міцність рослин). У складі угруповань трапляються мохи (*Bryum argenteum*,

Ceratodon purpureus, *Marchantia polymorpha*) та лишайники. Чинниками територіальної та екологічної диференціації є вміст вологи, карбонатів, а також кількість розчинних солей у субстраті.

Угруповання класу *Plantaginetea majoris*, як і *Polygono-Poetea annuae*, характеризуються бідністю та стабільністю флористичного складу, що обумовлено екстремальними умовами існування та постійним впливом витоптування. Флористичний склад налічує не більше 5—12 видів, зі значною часткою *Plantago major* і *Lolium perenne*. Екотопи асоціацій відрізняються між собою за вмістом вологи та поживних речовин, карбонатів, а також кількості розчинних солей у ґрунті. У видовому складі угруповань переважають апофіти та чужорідні види з синантропним характером. Ценотична структура угруповань класу залежить як від інтенсивності порушень, так і забезпечення субстрату вологою та поживними речовинами. Серед доміантних видів значна частка лучних (*Achillea millefolium* agg., *Dactylis glomerata*, *Lolium perenne*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis* s. l., *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Trifolium repens*) та видів-однорічників угруповань класу *Polygono-Poetea annuae* (*Capsella bursa-pastoris*, *Lepidotheca suaveolens*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare*), що пояснюється проміжним положенням класу *Plantaginetea majoris* між лучною та рудеральною рослинністю.

Клас *Galio-Urticetea* представлений в Україні 21 асоціацією, що належать до 4 союзів і 3 порядків. Рівень фітоценотичної різноманітності є дещо нижчим за середньоєвропейський з огляду на недостатнє вивчення таких угруповань. Однак на території Криму описано нові для цього регіону асоціації. Особливістю угруповань класу є те, що, з одного боку, вони є «буфером» між лісовими, чагарниковими, прибережно-водними ценозами і рудеральними угрупованнями, з іншого — центрами поширення інвазійних видів. Ці особливості позначаються на флористичному складі угруповань та їх динамічних тенденціях.

Угруповання класу *Bidentetea* в Україні представлені 11 асоціаціями, що належать до 2 союзів і 1 порядку. Передумовами їх формування є утворення нових геокомплексів переважно алювіального походження, а також наявність екотопів із порушеним рослинним покривом, які функціонують в умовах постійного зволоження та часто поверхневого підтоплення. Ценози приурочені до антропогенно порушених екотопів, умови яких є сприятливими для проникнення адвентивних видів зі значним інвазійним потенціалом. Однак і за таких умов вони зберігають своє чітке флористичне ядро, до найхарактерніших представників якого належать *Bidens tripartita*, *B. cernua*, *Leersia oryzoides*, *Persicaria hydropiper*, *P. lapathifolia*, *Ranunculus sceleratus*, *Rumex maritimus* та ін.

Провідними чинниками територіальної диференціації угруповань *Bidentetea* на рівні порядків є насамперед режим ґрунтового зволоження і тривалість поверхневого підтоплення, на рівні союзів — походження екотопів, механічний склад ґрунтів та їх багатство. Особливості структури угруповань є визначальним чинником диференціації на рівні асоціацій. Субасоціації відображають пе-

реважно регіональні особливості фітоценозів, варіанти — ступінь антропогенного впливу. Рівень ценорізноманіття класу є цілком співставним з загальноєвропейським. Однак різноманітність союзу *Chenopodium rubri* є дещо нижчою, ніж у Європі. Ценотаксономічна специфіка виявляється у мінливості складу діагностичних видів класу, які змінюються на території Європи в широтному і меридіанному напрямках, що зумовлено наростанням континентальності на схід, аридності — на південь. В ценозах *Bidentetea* це виявляється заміною видів і їх екологічних груп, суцільні ареали яких знаходяться у відповідних кліматичних умовах. Для ценоструктури угруповань класу загалом характерні багатий флористичний склад і полідомінантність — сезонна і багаторічна. Структура ценозів є чутливою до зовнішніх впливів, зокрема змін гідрологічного режиму. За надмірного антропогенного навантаження вони заміщуються менш сформованими, переважно синантропними, угрупованнями, за його відсутності — лучними або деревно-чагарниковими фітоценозами.

Клас *Oryzetea sativae* репрезентує агрофітоценози посівів рису і налічує в Україні 3 асоціації, що належать до 1 союзу і 1 порядку. Територіальну диференціацію синтаксонів визначають тип ґрунту та глибина затоплення посівів рису. Як і західноєвропейські, вони мають низький рівень ценорізноманітності, що зумовлено однотипністю екотопів та подібністю агротехнічних заходів.

Бріоугруповання класів *Psoretea decipientis* і *Funarietea hygrometricae* в межах Лісостепу України представлені 4 асоціаціями, 2 порядками і 3 союзами. Провідними чинниками територіальної диференціації синтаксонів є едафічні показники: щільність, карбонатність, рН, вміст солей, структура тощо. Диференціація на порядки і союзи визначається механічним складом ґрунту та реакцією його середовища. Ценотаксономічна специфіка виявляється в наявності серед діагностичних видів класу експлерентних, широко поширених видів родів *Barbula*, *Phascum*, *Tortula*. Диференціація асоціацій визначається особливостями екотопів, які відрізняються типом ґрунту, його механічним складом, рН. Порівняно із західноєвропейськими аналогами лісостепові бріоугруповання відзначаються низькою флористичною різноманітністю і постійністю діагностичних видів вищих синтаксонів.

Угруповання класу *Ceratodonto purpurei-Polytrichetea piliferi* в межах Лісостепу України представлені 5 асоціаціями, які об'єднані в 1 порядок і 1 союз. Провідними чинниками територіальної диференціації синтаксонів є ступінь зволоження ґрунту, його трофність і кислотність. Специфікою класу є наявність у блоці діагностичних видів значної участі лишайників *Cetraria aculeata*, *Peltigera malacea*, видів роду *Cladonia* (*C. arbuscula*, *C. ciliata*, *C. coccifera*, *C. furcata*) тощо. Порівняно із західноєвропейськими аналогами, угруповання характеризуються нижчим ценотичним різноманіттям. Ценотаксономічна специфіка полягає у малій кількості діагностичних видів класу, порядку, союзу. Регіональні особливості бріоугруповань виявляються в їх територіальній приуроченості лише до соснових і дубово-соснових лісів.

Клас *Hylocomieta splendentis* у межах Лісостепу України представлений 4 асоціаціями, 1 порядком і 3 союзами. Провідними чинниками територіальної диференціації синтаксонів є особливості ґрунту: трофність, кислотність, механічний склад, а також його освітленість, зволоження. Ценотаксономічна специфіка бріоугруповань класу визначається наявністю типових неморальних і бореальних видів хвойних та широколистих лісів. Регіональні особливості виявляються в їх значному збідненні порівняно із західноєвропейськими аналогами.

Угруповання класу *Pleurochaeto squarrosae-Abietinelletea abietinae* в межах Лісостепу України представлені 1 асоціацією, 1 порядком і 1 союзом. Провідними чинниками територіальної диференціації синтаксонів є едафічні особливості: трофність, кислотність, а також освітленість та зволоження. Ценотаксономічна специфіка бріоугруповань класу визначається наявністю ксерофітних світлолюбних видів мохоподібних відкритих трав'янистих типів рослинності регіону, а також участю звичайних рудеральних видів. Останні також підкреслюють і регіональну специфіку бріоугруповань. Порівняно з ценозами Західної Європи лісостепові угруповання відзначаються середньоєвропейським рівнем бріоценорізноманітності.

Угруповання класу *Platyhypnidio-Fontinaliетеа antipyreticae* в Україні представлені 1 асоціацією, 1 союзом і 1 порядком. Загальне проективне покриття їх незначне (10—25 %) за рахунок того, що *Fontinalis antipyretica*, який визначає структуру угруповань, зростає розрідженими куртинами. Решта видів створюють з ним мікр мозаїчні комплекси, зростаючи в проміжках між каменями.

Клас *Racomitrietea heterostichi* у межах Лісостепу України представлений 1 асоціацією, 1 порядком і 1 союзом. Провідними чинниками територіальної диференціації синтаксонів є особливості силікатних порід як субстрату: кислотність, механічний склад, освітленість, ступінь зволоження. Ценотаксономічна специфіка бріоугруповань класу визначається наявністю типових аридних і бореальних видів мохоподібних степових ділянок. Регіональні особливості виявляються в їх значному збідненні порівняно із західноєвропейськими аналогами, а також в меншій участі лишайників.

Клас *Schistidietea apocarpi* у межах Лісостепу України репрезентований 1 асоціацією, 1 порядком і 1 союзом. Провідними чинниками територіальної диференціації синтаксонів є особливості вапнякових порід в якості субстрату: кислотність, механічний склад, освітленість, ступінь зволоження. Ценотаксономічна специфіка бріоугруповань класу визначається наявністю типових аридних видів мохоподібних степових ділянок. Регіональні особливості виявляються в їх значному збідненні порівняно із західноєвропейськими аналогами, а також у меншій участі лишайників.

Бріоугруповання класу *Neckeretea complanatae* у межах Лісостепу України представлені 8 асоціаціями, 1 порядком і 1 союзом. Провідними чинниками територіальної диференціації синтаксонів класу є тип субстрату та його реакція. Зокрема, у Правобережному Лісостепу бріоугруповання класу є базифільними епі-

літними (на вапняках) та епіфітними (на стовбурах дерев з лужною корою), у Лівобережному — лише епіфітними і є індикаторами мало порушених лісових масивів. Угрупування класу є біднішими за флористичним складом, ніж аналогічні західноєвропейські, але відзначаються на відміну від них вищим проективним покриттям діагностичних видів асоціацій. Регіональною специфікою угруповань є їх збіднення в довготному напрямку (із заходу на схід) та зниження частоти трапляння. Ймовірно, це можна пов'язати зі зміною кліматичних умов. Деякі з асоціацій (*Brachythecietum populei*, *Pterigynandretum filiformis*) виявлені лише на заході Лісостепу України.

Клас *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis* у межах Лісостепу України репрезентований 6 асоціаціями, 1 порядком і 3 союзами, об'єднує лише епіфітні бріоугруповання. Вони є типовими для тих лісових масивів, які зазнали значної антропоїчної трансформації і є індикаторами ступеня їх порушення. Крім того, це звичайні угруповання придорожних лісосмуг, фруктових садів, заплавних лісів. Провідними чинниками диференціації синтаксонів класу є особливості субстрату: освітлення, зволоження, структура кори. Ценотаксономічна специфіка бріоугруповань визначається помітною участю у блоці діагностичних видів світлолюбних лишайників і верхоплідних мохів з роду *Orthotrichum*, що мають форму росту подушечки. Регіональними особливостями синтаксонів є загальна флористична бідність (порівняно із західноєвропейськими аналогами) та низьке проективне покриття мохів. Більшість асоціацій класу становить основу епіфітного мохового покриву, особливо трансформованих лісових масивів.

Клас *Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis* представлений у межах Лісостепу України 14 асоціаціями, які належать до 4 порядків і 5 союзів. Провідними чинниками територіальної диференціації синтаксонів класу є тип субстрату (грунт, гнила деревина, стовбури дерев), його кислотність і зволоження. Клас об'єднує епіксилні бріоугруповання, а також ацидофільні епіфітні та епігейні. Угрупування відзначаються помітною участю печіночників. За флористичним складом вони значно бідніші, ніж західноєвропейські аналоги. Ценотаксономічна специфіка бріоугруповань класу зумовлена типом субстрату.

ЗАКЛЮЧЕННЯ

Продромус є підсумком понад 30-річного дослідження рослинності України на основі методу Браун-Бланке. Значна площа території, особливості географічного положення та різноманітність природних умов обумовлюють її значне синтаксономічне різноманіття, яке складає 1009 асоціацій, що належать до 252 союзів, 127 порядків та 75 класів. Найбільшим ценотичним багатством відзначаються синантропні (*Stellarietea mediae*, *Artemisietea vulgaris*), степові (*Festuco-Brometea*) та повітряно-водні (*Phragmito-Magnocaricetea*) угруповання. Класи *Therosalicornietea*, *Salicetea purpureae*, *Bolboschoenetea maritimi*, *Koelerio-Corynephoretea canescentis*, *Ammophiletea*, *Salicetea herbaceae*, *Cakiletea maritima*, *Crithmo-Staticetea*, *Lonicero-Rubetea plicati*, *Molinio-Betuletea pubescentis*, *Crypsietea aculeatae* та *Carici rupestris-Kobresietea bellardii* мають низький рівень синтаксономічної різноманітності. Порівняння ценотичного багатства класів із європейськими дало можливість припустити вищий його рівень в Україні для *Juncetea maritimi*, *Festuco-Puccinellietea*, *Charetea intermediae*, *Bolboschoenetea maritimi*, *Loiseleurio procumbentis-Vaccinietea*, *Vaccinio-Piceetea*, *Festucetea vaginatae*, *Trifolio-Geranietea sanguinei*, *Artemisietea vulgaris*; дещо нижчий — для *Cakiletea maritima*, *Thlaspietea rotundifolii*, *Elyno-Seslerietea*, *Quercetea robori-petraeae*, *Galio-Urticetea* та *Lonicero-Rubetea plicati*.

Проведені дослідження із синтаксономії рослинності України не лише підсумовують, а й визначають пріоритети подальших робіт у цьому напрямі. Вони потрібні для розв'язання багатьох теоретичних і практичних завдань, зокрема детального розроблення питань динаміки рослинності під впливом новітніх антропогенних чинників. Крім того, вони дадуть змогу порівняти класифікаційні одиниці рослинності України і Європи та встановити їх місце в системі собі подібних. Продромус буде задіяний у картографуванні рослинного покриву, обґрунтуванні рекомендацій з його охорони та невиснажливого використання, опрацюванні екологічних прогнозів, типології земель, розробленні класифікації екосистем тощо.

Водночас деякі питання синтаксономії потребують подальшого опрацювання через брак або недостатню кількість матеріалів. Необхідним є уточнення екологічних і ценотаксономічних особливостей окремих синтаксонів. Значної уваги потребують і малодосліджені рідкісні та унікальні фітоценози, а також угруповання мохів, лишайників і водоростей.

Наведена класифікаційна схема та продромус рослинності України, звичайно, не є остаточно завершеними і створені на засадах критичного перегляду та аналізу накопиченого синтаксономічного матеріалу. З отриманням нових даних їх слід переглянути та вдосконалити.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Абдулоєва О.С., Дідух Я.П. Лучно-стєпова рослинність еродованих схилів Придністров'я (Національний природний парк «Подільські Товтри») в аспекті її охорони. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1999. Вип. 3 (14). С. 10—36.

Абдулоєва О.С. Новий синтаксон *Sempervivo-Stipetum capillatae* лучних стєпів Товтрового кряжу. *Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету імені В. Гнатюка. Сер. Біологія.* 2001. № 1 (12). С. 3—7.

Абдулоєва О.С. До синтаксономії ксерофітної трав'янистої рослинності Західного Лісостєпу (Придністровське Поділля, Товтровий кряж, Кременецькі гори). *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 2002. Вип. 1 (18). С. 124—144.

Абдулоєва О.С. Еколого-ценотична характеристика ксерофітної трав'янистої рослинності Західного Лісостєпу (Україна): автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2003. 21 с.

Алешкина У.М. Растительные сообщества зеленой зоны г. Киева. Всерос. науч. конф. с междунар. участием «Отечественная геоботаника: основные вехи и перспективы»: материалы. Санкт-Петербург: Бостон-спектр, 2011. Т. 1. С. 7—10.

Андрієнко Т.Л., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Флористическая и доминантная классификации болотной растительности Украинского Полесья. *Ботанический журнал.* 1983. Т. 68, № 3. С. 361—369.

Андрієнко Т.Л., Онищенко В.А. Болота союзу *Magnocaricion elatae* W. Koch 1926 s.l. в Українських Карпатах та на прилеглих територіях. *Біологічні системи.* 2015. Т. 7, вип. 2. С. 211—221.

Андросова А.Ю., Соломаха Т.Д. Псамофільна рослинність Білосарайської коси і морського узбережжя поблизу м. Маріуполя. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1996. Вип. 1. С. 41—49.

Ахтямов М.Х. Синтаксономия травяной растительности Еврейской автономной области. 2: Общая характеристика и обзор ассоциаций класса *Phragmitetea Tx. et Psrg.* 1942. Москва, 1987. 17 с. Деп. в ВИНТИ 30.07.1987, № 5435—В.87.

Бабко І.А. Диференціація рослинного покриву стєпів південної частини Лівобережного Лісостєпу України: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 1999. 16 с.

Багрикова Н.А. Сегетальные сообщества виноградников Крыма. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1996. Вип. 3. С. 81—92.

Багрикова Н.А., Корженевский В.В. Синтаксономия сегетальных сообществ Крыма. *Український ботанічний журнал.* 1996. Т. 53, № 6. С. 742—746.

Багрикова Н.А. Синтаксономия сегетальных сообществ виноградников Керченского полуострова Крыма. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1997а. Вип. 2 (7). С. 74—80.

Багрикова Н.А. Синтаксономия сегетальных сообществ табачных полей Крыма. *Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада.* 1997б. Т. 117. С. 120—133.

Багрикова Н.А. Синтаксономия сорной растительности технических многолетних культур Крыма. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1998а. Вип. 2 (11). С. 3—14.

Багрикова Н.А. Эколого-биологический анализ синтаксонов сорной растительности технических культур Крыма. *Український фітоценологічний збірник. Сер. С.* 1998б. Вип. 1 (10). С. 100—110.

Багрикова Н.О. Дідух Я.П. Екологічні особливості сегетальної рослинності Криму. *Український ботанічний журнал.* 1998. Т. 54, № 4. С. 397—402.

Багрикова Н.О. Бур'яново-польова рослинність Криму. «Ю.Д. Клеопов та сучасна ботанічна наука»: матеріали читань, присвяч. 100-річчю з дня народження Ю.Д. Клеопова. Київ: Фітосоціоцентр, 2002. С. 131—142.

Багрикова Н.А. Сравнительный анализ сегетальной растительности табачных насаждений и виноградников Крыма. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 2002. Вип. 1 (18). С. 91—110.

Багрикова Н.А., Котов С.Ф. Градиентный анализ распределения сорных видов на табачных плантациях и виноградниках Южного берега Крыма. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 2002. Вип. 1 (18). С. 38—51.

Багрикова Н.А. Сорно-полевая растительность Крыма. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 2004. Вип. 1 (21). 188 с.

Багрикова Н.А. Синтаксономия сорной растительности пропашных культур Крыма. *Чорноморський ботанічний журнал.* 2005. Т. 1, № 2. С. 47—58.

Багрикова Н.О. Продромус бур'янової рослинності просапних культур Криму. Перша Всеукр. наук. конф. «Синантропізація рослинного покриву України»: тези доп. Переяслав-Хмельницький: СПД, 2006. С. 7—10.

Багрикова Н.А. Предварительный продромус растительности Крымского Присивашья. II відкритий з'їзд фітобіологів Херсонщини: тези доп. Херсон: Айлант, 2008. С. 7—10.

Багрикова Н.А. Изучение сегетальной растительности Украины с позиций эколого-флористического подхода: история, современное состояние, перспективы. *Екосистемы, их оптимизация и охрана.* 2011а. Вип. 5 (24). С. 11—20.

Багрикова Н.А. О синтаксономии сегетальной растительности Херсонской области. *Чорноморський ботанічний журнал.* 2011б. Т. 7, № 3. С. 267—275.

Багрикова Н.А., Киш Р.Я. О сегетальных сообществах виноградников Закарпаття. XIII з'їзд Українського ботанічного товариства «Ботанічна наука в контексті системного пізнання живого»: матеріали. Львів, 2011. С. 103.

Багрикова Н.А. Классификация и ординация сегетальных сообществ зерновых культур Крыма (Украина). IV Всерос. школа-конф. «Актуальные проблемы геоботаники» (Уфа, 1—7 окт. 2012 г.): сб. статей и лекций. Уфа: МедиаПринт, 2012. С. 493—499.

Багрикова Н.А. Изучение синантропной растительности Крымского полуострова с позиций эколого-флористического подхода: состояние вопроса, классификация сообществ и перспективы исследований. *Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада.* 2016. Т. 143. С. 25—58.

Баишева Э.З., Соломещ А.И. Бриосинтаксономия: эпифитные и эпиксильные сообщества. *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биол.* 1994. Т. 99, вып. 6. С. 74—85.

Байрак О.М. Синтаксономія широколистяних лісів Лівобережного Придніпров'я. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1996. Вип. 3. С. 51—63.

Байрак О.М., Дідух Я.П. Гігрофільна рослинність Полтавської рівнини. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1996. Вип. 2. С. 37—43.

Байрак О.М. Рідкісні рослинні угруповання Лівобережного Придніпров'я та стан їхньої охорони. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1997а. Вип. 2 (7). С. 19—27.

Байрак О.М. Синтаксономія галофільної рослинності Лівобережного Придніпров'я. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1997б. Вип. 2 (7). С. 68—74.

Байрак О.М. Синтаксономія соснових лісів Лівобережного Придніпров'я та участь у них епігейних лишайників. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1997в. Вип. 1 (6). С. 85—92.

Байрак О.М. Фітоценотична характеристика заплавних лісів Лівобережного Придніпров'я. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1997г. Вип. 1 (6). С. 45—51.

Байрак О.М. Флористична класифікація рослинного покриву Лівобережного Придніпров'я. *Український ботанічний журнал.* 1998. Т. 55, № 2. С. 139—145.

Байрак О.М., Никифоров В.В., Гальченко Н.П., Некрасенко Л.А. Фітоценотичні та екологічні особливості ландшафтного заказника загальнодержавного значення «Білецьківські плавні» (Полтавська область). *Український фітоценологічний збірник. Сер. С.* 1999. Вип. 1 (15). С. 78—86.

Барабаш Г.И., Соломещ С.В., Александрова К.И., Миркин Б.М. Синтаксономия луговой растительности Среднего Дона. 2: Настоящие луга (*Arrhenatheretalia*), влажные луга (*Molinietalia*), гигрофильные сообщества (*Phragmiti-Magnocaricetea*), синантропные сообщества (*Plantaginetea majoris*, *Agropyretea repentis*); редкол. журн. «Биологические науки». Москва, 1989. 37 с. Деп. в ВИНТИ 09.01.89, № 192—В89.

Бармин А.Н. Высшие синтаксоны кл. *Nerio-Tamaricetea Br.-Bl. et Bolós 1957* на территории бывшего СССР. *Аридные экосистемы.* 2001. Т. 7, № 14—15. С. 138—145.

Білик Г.І. Рослинність засоленних ґрунтів лівобережжя Середнього Дінця. *Геоботанічний збірник Інституту ботаніки АН УРСР.* 1938. № 2. С. 15—88.

Білик Г.І. Рослинність засоленних ґрунтів України. Київ: Вид-во АН УРСР, 1963. 299 с.

Білик Р.Г., Дідух Я.П. Стадії та напрямки розвитку рослинності відвалів Товтровою кряжа. *Український ботанічний журнал.* 1999. Т. 56, № 2. С. 144—149.

Біорізноманіття Цуманської пуші та питання його збереження; за ред. Т.Л. Андрієнко, М.Л. Клестова. Київ: Фітосоціоцентр, 2004. 136 с.

Бирзнице І., Русиня С., Куземко А., Рашомавичиус В. Союзы *Arrhenatherion elatioris* и *Festucion pratensis* в Восточной Европе: география и синтаксономия. Всерос. науч. конф. с междунар. участием «Отечественная геоботаника: основные вехи и перспективы»: материалы. Санкт-Петербург: Бостон-спектр, 2011. Т. 1. С. 32—34.

Богдановская-Гиенэф И.Д. Растительный покров верховых болот русской Прибалтики. *Труды Петергофского естественно-научного института.* 1928. № 5. С. 265—377.

Бойко М.Ф. Чекліст мохоподібних України. Херсон: Айлант, 2008. 232 с.

Бондарева Л.В. Флора і рослинність Гераклеїського півострова: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Ялта, 2008. 20 с.

Борисова Е.В. Видовой состав и распространение *Charales* в Украине. *Альгология.* 2005. Т. 15, № 2. С. 205—217.

Борисова О.В., Гончаренко І.В. Представники *Charales* деяких озер Шацького національного природного парку (Волинське Полісся). *Вісник Львівського університету. Сер. біол.* 2007. Вип. 44. С. 46—51.

Борисова Е.В., Ткаченко Ф.П. Материалы к флоре *Charales* юго-запада Украины. *Альгология.* 2008. Т. 18, № 3. С. 287—298.

Борисова Е.В., Царенко П.М., Якушенко Д.Н. Современное разнообразие *Charales* озера Свитязь (Шацкий национальный природный парк, Волинское Полесье, Украина). *Альгология.* 2008. Т. 18, № 4. С. 449—456.

Борисова О.В., Якушенко Д.М. Угруповання харових водоростей південно-західного сектора озера Світязь (Волинське Полісся). *Український ботанічний журнал*. 2008. Т. 65, № 2. С. 226—233.

Борисова Е.В., Орлов А.А. Харовые водоросли (*Charales*) Житомирского Полесья. *Альгология*. 2009. Т. 19, № 2. С. 197—205.

Борисова О.В., Чорна Г.А. Матеріали до флори та синтаксономії харових водоростей України. *Український ботанічний журнал*. 2011. Т. 68, № 1. С. 105—112.

Борисова Е.В. Анализ флоры *Charales (Charophyta)* Украины. *Альгология*. 2016. Т. 26, № 4. С. 403—417.

Борсукевич Л.М. Поширення та еколого-ценотичні особливості *Cladium mariscus* (L.) Pohl. на Львівщині. *Український ботанічний журнал*. 2008. Т. 65, № 1. С. 58—65.

Борсукевич Л.М. Вища водна рослинність басейнів верхньої течії Дністра, Прута та Західного Бугу: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2010а. 20 с.

Борсукевич Л.М. Синтаксономічний склад класу *Potametea Klika in Klika et Novák 1941* водойм басейнів верхів'їв Дністра, Пруту та Західного Бугу. *Наукові записки Державного природознавчого музею*. 2010б. Вип. 26. С. 123—136.

Борсукевич Л.М., Данылык И.Н. Галогидрофильная растительность Прикарпатья (Украина). I (VII) Междунар. конф. по водн. макрофитам «Гидрботаника 2010»: матеріали. Ярославль: Принт Хаус, 2010. С. 65—67.

Борсукевич Л.М. *Typhetea schuttleworthii* Соб 1927 — новый синтаксон для Украинских Карпат. Всерос. науч. конф. с междунар. участием «Отечественная геоботаника: основные вехи и перспективы»: матеріали. Санкт-Петербург: Бостон-спектр, 2011. Т. 1. С. 38—40.

Боч М.С., Смагин В.А. Флора и растительность болот Северо-Запада России и принципы их охраны. Санкт-Петербург: Гидрометеоздат, 1993. 224 с.

Буджак В.В., Онищенко В.А. Різноманіття лісової рослинності верхньої частини басейну р. Чорний Черемош. *Науковий вісник Чернівецького університету. Сер. Біологія*. 2004. Вип. 223. С. 282—296.

Булохов А.Д., Соломеш А.И. Синтаксономия лесной растительности Южного Нечерноземья. 2: Порядок *Fagetalia sylvaticae* Pawl. 1928; редкол. журн. «Биологические науки». Москва, 1991. 48 с. Деп. в ВИНТИ 13.03.91, № 1101—В91.

Булохов А.Д. Травяная растительность Юго-Западного Нечерноземья России. Брянск: БГУ, 2001. 296 с.

Булохов А.Д., Соломеш А.И. Эколого-флористическая классификация лесов Южного Нечерноземья России. Брянск: БГУ, 2003. 359 с.

Булохов А.Д., Семенищенков Ю.А. Типификация и коррекция синтаксонов лесной растительности Южного Нечерноземья России и сопредельных регионов. *Бюллетень Брянского отделения Русского ботанического общества*. 2015. № 1 (5). С. 26—32.

Бухало М.О. Широколистяні ліси формації *Carpineta* в Гологорах на Західному Поділлі. *Вісник Львівського університету. Сер. біол.* 1962. Вип. 1. С. 30—44.

Вакаренко Л.П. Степові та томіяльні угруповання передгірного Криму. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1997. Вип. 1 (6). С. 101—109.

Вашеняк Ю.А. Чорновільові болота Літинського геоботанічного району. Міжнар. конф. молодих учених «Актуальні проблеми ботаніки та екології»: матеріали. Сімферополь: АРІАЛ, 2010. С. 185—186.

Вашеняк Ю.А. Узлісні угруповання класу *Trifolio-Geranietea sanguinei* Th. Müller 1961 на Центральному Поділлі. *Біологічні системи*. 2013. Т. 5, вип. 2. С. 210—219.

Винокуров Д.С. Высшая водная растительность р. Ингул: территориальное распределение, динамика и охрана (Николаевская, Кировоградская обл., Украина). I (VII) Междунар.

конф. по водн. макрофітам «Гидрботаника 2010»: матеріали. Ярославль: Принт Хаус, 2010. С. 74—77.

Винокуров Д.С. Синтаксономія вищої водної рослинності долини р. Інгул. *Чорноморський ботанічний журнал*. 2011. Т. 7, № 1. С. 26—40.

Винокуров Д.С. Галофітна рослинність долини р. Інгул. IV відкритий з'їзд фітобіологів Причорномор'я: тези доп. Херсон: Айлант, 2012. С. 55.

Винокуров Д.С. Водно-болотні угіддя малих та середніх річок степової зони України (ботанічний аспект). Екологія водно-болотних угідь і торфовищ: зб. наук. статей. Київ: ДІА, 2013. С. 24—28.

Винокуров Д.С. Ксеротермна рослинність кристалічних відслонень долини р. Інгул. Міжнар. конф. молодих учених «Актуальні проблеми ботаніки та екології»: матеріали. Умань: Соцінський, 2014а. С. 81—82.

Винокуров Д.С. Синтаксономія ксеротермної рослинності долини р. Інгул (клас *Festuco-Brometea*). Ч. 1: Петрофітно-степова рослинність. *Український ботанічний журнал*. 2014б. Т. 71, № 2. С. 148—160.

Винокуров Д.С. Синтаксономія ксеротермної рослинності долини р. Інгул (клас *Festuco-Brometea*). Ч. 2: Лучно-степова, чагарниково-степова, справжньостепова рослинність. *Український ботанічний журнал*. 2014в. Т. 71, № 5. С. 537—548.

Винокуров Д.С. Рослинність долини р. Інгул: синтаксономія, динаміка, охорона: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2016. 21 с.

Вініченко Т.С., Оліяр Г.І., Соломаха В.А. Еколого-ценотичні особливості рослин Бернської конвенції природного заповідника «Медобори». *Науковий вісник ДДТУ України. Заповідна справа в Галичині, на Поділлі та Волині*. 2004. Вип. 14.8. С. 228—240.

Водно-болотні угіддя України: довідник; за ред. Г.Б. Марушевського, І.С. Жарук. Київ: Чорноморська програма Ветландс Інтернешнл, 2006. 312 с.

Войтюк Б.Ю., Уманець О.Ю., Соломаха І.В. Синтаксономія галофільної рослинності Чорноморського біосферного заповідника. *Науковий вісник Чернівецького університету. Сер. Біологія*. 2004. Вип. 193. С. 85—92.

Войтюк Б.Ю. Рослинність засолених ґрунтів Північно-Західного Причорномор'я (сучасний стан, класифікація, напрямки трансформації, охорона). Київ: Фітосоціоцентр, 2005. 224 с.

Воробйов Є.О., Балашов Л.С., Соломаха В.А. Синтаксономія рослинності Поліського природного заповідника. *Український фітоценологічний збірник. Сер. В*. 1997. Вип. 1 (8). 128 с.

Воробйов Є.О. Класифікація та охорона рослинного покриву ялиників Полісся. Робоча нарада «Рослинність хвойних лісів України»: матеріали. Київ: Фітосоціоцентр, 2003а. С. 5—12.

Воробйов Є.О. Попередній продромус суходільних лісів та рідколісь природного та штучного походження з переважанням або помітною участю *Pinus sylvestris* L. s. l. рівнинної частини України. Робоча нарада «Рослинність хвойних лісів України»: матеріали. Київ: Фітосоціоцентр, 2003б. С. 13—42.

Воробйов Є.О., Любченко В.М., Соломаха В.А., Орлов О.О. Класифікація грабових лісів України. Київ: Фітосоціоцентр, 2008. 252 с.

Воробьев Е.А. Новая ассоциация дубово-сосновых лесов союза *Quercion robori-petraeae* Br.-Bl. 1932 из Украинского Полесья. *Бюллетень Брянского отделения Русского ботанического общества*. 2014. № 2 (4). С. 27—41.

Воробйов Є.О., Соломаха В.А., Соломаха І.В. та ін. Синтаксономія рослинності НПП «Синеvir». Національний природний парк «Синеvir». Рослинний світ. Київ: Фітосоціоцентр, 2016. С. 78—231.

Воронцов Д.П., Якушенко Д.М. Сколівські Beskidy. Фіторізноманіття національних природних парків України; за ред. Т.Л. Андрієнко, В.А. Онищенко. Київ: Науковий світ, 2003. С. 76—83.

Гадач Е., Стойко С.М., Тасенкевич Л.О. та ін. Нотатки про флору і рослинність ботанічного резервату «Стінка» (Біосферний заповідник «Східні Карпати»). *Український ботанічний журнал*. 1996. Т. 53, № 1—2. С. 105—111.

Гадач Е., Стойко С.М., Тасенкевич Л.О. та ін. Збереження фітоценотичної різноманітності. Ужанський національний природний парк. Поліфункціональне значення; за ред. С.М. Стойка. Львів: Меркатор, 2007. С. 111—153.

Гальченко Н.П. Флористичне та ценотичне різноманіття регіонального ландшафтного парку «Кременчуцькі плавні» і його соцологічне значення: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2004. 19 с.

Гальченко Н.П. Регіональний ландшафтний парк «Кременчуцькі плавні». Рослинний світ. Київ: Фітосоціоцентр, 2006. 176 с.

Гамор Ф.Д., Комендар В.И., Абрамова Л.М. Экологические группы сегетальных растений Закарпатья, используемые для классификации агрофитоценозов на флористической основе. VI Всесоюз. совещ. по классификации растительности «Флористические критерии при классификации растительности»: тез. докл. Уфа: БФАН СССР, 1981. С. 133—136.

Гамор Ф.Д., Комендар В.И., Абрамова Л.М., Міркін Б.М. Залежність розподілу бур'янів Закарпаття від висоти над рівнем моря. *Український ботанічний журнал*. 1983. Т. 40, № 4. С. 54—57.

Гамор Ф.Д., Комендар В.И., Наумова Л.Г., Алимбекова Л.М. Флористическая классификация сегетальных сообществ Закарпатья. Антропогенные процессы в растительности: сб. науч. тр. Уфа: БФАН СССР, 1985а. С. 55—76.

Гамор Ф.Д., Комендар В.И., Наумова Л.Г., Хазиахметов Р.М. Количественный анализ факторов, контролирующих распределение сегетальных видов в Закарпатье. Фитоценология антропогенной растительности: межвуз. науч. сб. Уфа: БГУ, 1985б. С. 61—74.

Гамор Ф.Д. Класифікація видів та угруповань сегетальної рослинності Закарпаття. *Український ботанічний журнал*. 1987а. Т. 44, № 5. С. 36—43.

Гамор Ф.Д. Синтаксономія сегетальної рослинності Українських Карпат. *Український ботанічний журнал*. 1987б. Т. 44, № 6. С. 17—26.

Гамор Ф.Д. Синтаксономія сегетальних сообществ садов и виноградников Закарпатья. *Проблемы общей и молекулярной биологии*. 1988. № 7. С. 3—9.

Гамор Ф.Д. Эколого-фитоценотические закономерности сегетальной растительности как основа организации комплексной системы контроля засоренности полей (на примере Украинских Карпат): автореф. дис. ... д-ра биол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 1990. 39 с.

Гапон С.В., Соломаха В.А., Сіренко І.П. Епіфітні угруповання мохоподібних урочища «Парасоцьке» (Полтавська обл.). *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1998. Вип. 1 (9). С. 120—126.

Гапон С.В., Байшева Е.З. Еколого-флористична характеристика бріоугруповань вільхових ценозів Полтавщини та особливості їх класифікації. *Збірник наукових праць Полтавського державного педагогічного університету ім. В.Г. Короленка. Сер. Екологія. Біол. науки*. 2002. Вип. 3 (24). С. 30—36.

Гапон С.В. Епіфітні бріоугруповання приворсклянських лісів (Полтавська обл.) та особливості їх класифікації. *Вісник Запорізького державного університету. Біол. науки*. 2004. № 1.— С. 45—49.

Гапон С.В. Еколого-ценотична характеристика мохоподібних епіфітних та епиксильних бріоугруповань Полтавщини. *Збірник наукових праць Полтавського державного педагогічного університету ім. В.Г. Короленка. Сер. Екологія. Біол. науки*. 2005. Вип. 4 (43). С. 28—34.

Гапон С.В. Нові відомості щодо класифікації мохової рослинності Лівобережного Придніпров'я. *Збірник наукових праць Полтавського державного педагогічного університету ім. В.Г. Короленка. Сер. Екологія. Біол. науки*. 2006. Вип. 5 (52). С. 3—18.

Гапон С.В. Види родини *Hypnaceae* (мохоподібні) та їх участь в утворенні бріоугруповань. Міжнар. конф., присвяч. 20-річчю біол. фак-ту Запоріз. нац. ун-ту «Сучасні проблеми біології, екології та хімії»: матеріали. 2007а. С. 20—22.

Гапон С.В. Участь видів родини *Anomodontaceae* (*Bryophyta*) в утворенні епіфітних мохових угруповань. *Збірник наукових праць Полтавського державного педагогічного університету ім. В.Г. Короленка. Сер. Екологія. Біол. науки.* 2007б. Вип. 6 (58). С. 17—22.

Гапон С.В. Бріоугруповання за участю найпоширеніших мохів порядку *Hypnales* та їх характеристика (Лівобережний Лісостеп, Україна). *Чорноморський ботанічний журнал.* 2008а. Т. 4, № 2. С. 216—221.

Гапон С.В. Епіфітна та епіксылна мохова рослинність лісостепової зони України. Соломаха В.А. Синтаксономія рослинності України. Третє наближення. Київ: Фітосоціоцентр, 2008б. С. 242—245.

Гапон С.В. Епіфітний моховий покрив регіональних ландшафтних парків Полтавщини. Міжнар. наук. конф., присвяч. 50-річчю функціонування високогір. біол. стаціонару «Пожижевська» «Значення та перспективи стаціонарних досліджень для збереження біорізноманіття»: матеріали. Львів: Простір-М, 2008в. С. 79—80.

Гапон С.В. Оцінка стану антропогенної трансформації екосистем за станом мохового покриву. *Науковий вісник Чернівецького університету. Сер. Біологія.* 2008г. Вип. 416. С. 28—33.

Гапон С.В. Частота трапляння мохоподібних в епіксылних бріоугрупованнях та їх еколого-ценотична характеристика. *Збірник наукових праць Полтавського державного педагогічного університету ім. В.Г. Короленка. Сер. Екологія. Біол. науки.* 2008д. Вип. 5 (63). С. 3—12.

Гапон С.В. Частота трапляння мохоподібних в епіфітних обростаннях. *Вісник Дніпропетровського університету. Сер. Біологія. Екологія.* 2008е. Т. 16, № 7. С. 57—63.

Гапон С.В. Еколого-ценотичні та флористичні особливості мохоподібних проектованого ландшафтного парку «Гадяцький» (Полтавська обл.). *Збірник наукових праць Полтавського державного педагогічного університету ім. В.Г. Короленка. Сер. Екологія. Біол. науки.* 2009а. Вип. 1. С. 11—17.

Гапон С.В. Епіксылні бріоугруповання природно-заповідних територій півдня Лісостепу. *Вісник Дніпропетровського університету. Сер. Біологія. Екологія.* 2009б. Т. 17, № 8. С. 68—73.

Гапон С.В. Епіфітні бріоугруповання ландшафтного заказника «Чорноліський» (Кіровоградська обл.). *Український ботанічний журнал.* 2009в. Т. 66, № 4. С. 477—489.

Гапон С.В. Состояние и перспективы изученности мохообразных природно-заповедных территорий Лесостепи Украины. V Mezinárod. Vědesko-Praktická konf. «Nastolení moderní»: materialy (Praga, 27.09—05.10.2009). Praga: Education and Science, 2009г. Р. 53—58.

Гапон С.В. Эпифитные бриосообщества городских экосистем Лесостепи Украины. Междунар. науч. конф. «Растительность Восточной Европы: классификация, экология, охрана» (Брянск, 19—21 окт. 2009 г.): материалы. Брянск: Ладомир, 2009д. С. 58—62.

Гапон С.В. Епіфітні бріоугруповання Лісостепу України: аналіз флори, синтаксономія. *Український ботанічний журнал.* 2010а. Т. 67, № 3. С. 446—453.

Гапон С.В. Мохообразные заказника «Холодный яр» (Черкасская обл., Украина) и их участие в образовании бриосообществ. Всерос. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы сохранения биоразнообразия на охраняемых территориях» (Уфа, март 2010 г.): материалы. Уфа: РИЦ БашГУ, 2010б. С. 16—19.

Гапон С.В. Мохоподібні широколистяних лісів заповідника «Медобори» та їх участь в утворенні бріоугруповань. Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 20-річчю ПЗ «Медобори» «Природно-заповідний фонд України — минуле, сьогодення, майбутнє»: матеріали. Тернопіль: Підручники і посібники, 2010в. С. 284—288.

Гапон С.В. Нові для науки асоціації та субасоціації мохової рослинності Лісостепу України. *Український ботанічний журнал.* 2010г. Т. 67, № 6. С. 865—879.

Гапон С.В., Любінська Л.Г., Рябий М.М. Епіфітні мохоподібні НПП «Подільські Товтри» та їх участь в утворенні бріоугруповань. Міжнар. наук.-практ. конф. «Біорізноманіття: теорія, практика та методичні аспекти вивчення у загальноосвітній та вищій школі»: матеріали. Полтава: Друкарська майстерня, 2010. С. 64—67.

Гапон С.В., Оводкова Л.М. Участь мохів родини *Polytrichaceae* Schwäegr. в утворенні бріоугруповань. Міжнар. наук.-практ. конф. «Біорізноманіття: теорія, практика та методичні аспекти вивчення у загальноосвітній та вищій школі»: матеріали. Полтава: Друкарська майстерня, 2010. С. 67—69.

Гапон С.В. Мохова рослинність урочища «Яри-Поруби» (Пирятинський р-н, Полтавська обл.). Всеукр. наук.-практ. конф. «Пирятинські екологічні читання»: матеріали. Полтава: Астроя, 2011а. С. 49—51.

Гапон С.В. Мохоподібні Лісостепу України (рослинність та флора): автореф. дис. ... д-ра біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2011б. 36 с.

Гапон С.В. Бріофлора і мохова рослинність національних природних парків Лісостепу України. *Чорноморський ботанічний журнал*. 2012а. Т. 8, № 2. С. 214—222.

Гапон С.В. Синантропізація бріофлори та мохової рослинності Лісостепу України. V Всеукр. наук.-практ. семінар «Навколишнє середовище і здоров'я людини»: матеріали. Полтава: Скайтек, 2012б. С. 21—23.

Гапон С.В. Участь видів родини *Plagiomniaceae* в утворенні мохового покриву Лісостепу України. *Чорноморський ботанічний журнал*. 2012в. Т. 8, № 3. С. 258—267.

Гапон С.В. Антропогенна трансформація бріофлори та мохового покриву Лісостепу України. *Вісник Львівського університету. Сер. біол.* 2013а. Вип. 62. С. 82—90.

Гапон С.В. Бріоугруповання природних типів рослинності Лісостепу України. *Чорноморський ботанічний журнал*. 2013б. Т. 9, № 2. С. 257—264.

Гапон С.В. Мохова рослинність РЛП «Диканський». Міжнар. наук.-практ. конф. «Теоретичні та прикладні аспекти розвитку природничих дисциплін»: матеріали. Полтава: Друкарська майстерня, 2014а. С. 58—61.

Гапон С.В. Родина мнієві в флорі Полтавщини та її участь в утворенні бріоугруповань. Студ. наук.-практ. конф. «Актуальні питання природничих досліджень»: матеріали. Полтава: ПНПУ ім. В.Г. Короленка, 2014б. С. 3—6.

Гапон С.В. Синтаксономія мохової рослинності України (Лісостеп). Полтава: ФОП Кулібаба, 2014в. 88 с.

Гапон С.В. Сучасний стан та перспективи дослідження мохоподібних РЛП «Диканський». Наук.-практ. конф., присвяч. 20-річчю парку «Регіональний ландшафтний парк — центр збереження біорізноманіття та екологічного просвітництва»: зб. статей (22 жовт. 2014 р., смт Диканька). Полтава: Скайтек, 2014г. С. 43—46.

Гапон С.В., Мастюх К.В. Мохоподібні пам'ятки природи «Бутова гора» (Полтавська обл.) та їх участь в утворенні бріоугруповань. Всеукр. наук.-практ. конф. «Біорізноманіття України в світлі ноосферної концепції академіка В.І. Вернадського»: матеріали. Полтава: Астроя, 2014. С. 58—60.

Гапон С.В. Участь печіночників в утворенні бріоценозів мохової рослинності Лісостепу України. *Чорноморський ботанічний журнал*. 2015. Т. 11, № 1. С. 73—83.

Гапон С.В. Мохоподібні та мохова рослинність заказників Лісостепу України. *Вісник проблем біології і медицини*. 2016. Вип. 2. С. 66—70.

Гапон Ю.В. Мохоподібні та мохова рослинність лісових масивів НПП «Нижньосульський» (Полтавська обл.). *Вісник проблем біології і медицини*. 2015. Вип. 4 (2). С. 71—74.

Гейны С., Горбик В.П., Гусак Ш., Клоков В.М. Класс *Phragmitetea*. Сообщества верхней части Киевского водохранилища. Классификация растительности СССР (с использованием флористических критериев); под ред. Б.М. Миркина. Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1986а. С. 47—50.

Гейны С., Горбик В.П., Гусак Ш., Клоков В.М. Классы *Lemnetea* и *Potametea*. Сообщества верхней части Киевского водохранилища. Классификация растительности СССР (с использованием флористических критериев); под ред. Б.М. Миркина. Москва: Изд-во Моск. унта, 1986б. С. 39—47.

Голлербах М.М., Паламар-Мордвинцева Г.М. Визначник прісноводних водоростей України. 9: Харові водорості (*Charophyta*). Київ: Наукова думка, 1991. 196 с.

Голуб В.Б. Опыт флористической классификации травяных сообществ Волго-Ахтубинской поймы и дельты Волги. *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биол.* 1983. Т. 88, вып. 2. С. 83—94.

Голуб В.Б., Соломаха В.А. Высшие единицы классификации растительности засоленных почв европейской части СССР. *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биол.* 1988. Т. 93, вып. 6. С. 81—92.

Голуб В.Б., Лысенко Т.М., Рухленко И.А., Карпов Д.Н. Внутриконтинентальные галофитные сообщества с преобладанием гемикриптофитов в СНГ и Монголии. *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биол.* 2001. Т. 106, вып. 1. С. 69—75.

Голуб В.Б., Карпов Д.Н., Сорокин А.Н., Николайчук Л.Ф. Сообщества класса *Festuco-Puccinellietea* Soó ex Vicherek 1973 на территории Евразии. *Растительность России*. 2005. № 7. С. 59—75.

Голуб В.Б., Лактионов А.П., Сорокин А.Н., Николайчук Л.Ф. Сообщества класса *Cakiletea maritimaе* на Азовском побережье Таманского полуострова. *Известия Самарского научного центра РАН*. 2006. Т. 8, № 1 (15). С. 305—315.

Голуб В.Б., Дубына Д.В., Кузьмина Е.В. Сообщества *Eragrostidetum suaveolentis* ass. nova в долине Нижней Волги. *Самарская Лука*. 2007. Т. 16, № 3 (21). С. 532—537.

Голуб В.Б., Гречушкина Н.А., Сорокин А.Н., Николайчук Л.Ф. Высшие синтаксоны класса *Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetea Korzhenevsky* 1990 на территории Крыма и Кавказа. Міжнар. наук. конф. «V ботанічні читання пам'яті Й.К. Пачоського»: тези доп. Херсон: Айлант, 2009а. С. 61.

Голуб В.Б., Гречушкина Н.А., Сорокин А.Н., Николайчук Л.Ф. Растительные сообщества на каменистых обнажениях северо-западной части Черноморского побережья Кавказа. *Растительность России*. 2009б. № 14. С. 3—14.

Голуб В.Б., Гречушкина Н.А., Сорокин А.Н., Николайчук Л.Ф. Растительные сообщества класса *Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetea Korzhenevsky* 1990 на территории Черноморского побережья Кавказа и Крымского полуострова. *Растительность России*. 2011. № 17—18. С. 3—16.

Голубев В.Н., Корженевский В.В. Критерии выделения и синтаксоны крымскососновых лесов. Ялта, 1984. 48 с. Деп. в ВИНТИ, № 1124—84.

Голубец М.А., Малиновский К.А. Принципы классификации и классификация растительности Украинских Карпат. *Ботанический журнал*. 1967. Т. 52, № 2. С. 189—201.

Гомля Л.М. Рослинність долини річки Хорол. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 2005. Вип. 1 (22). 187 с.

Гончаренко І.В. Лучна рослинність північно-східної частини Лівобережного Лісостепу. *Український ботанічний журнал*. 2000а. Т. 57, № 6. С. 669—676.

Гончаренко І.В. Рослинність крейдяних відслонень Сумського геоботанічного округу. Наук. конф. «Фітосоціологія. 100 років наукового напрямку»: матеріали. Київ: Фітосоціоцентр, 2000б. С. 163—169.

Гончаренко І.В. Ценотичне різноманіття трав'янистого типу рослинності Сумського геоботанічного округу. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 2000в. Вип. 1 (16). С. 117—131.

- Гончаренко І.В. Флористична класифікація лісів лісостепової Сумщини. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 2001. Вип. 1 (17). С. 3—17.
- Гончаренко І.В. Аналіз рослинного покриву північно-східного Лісостепу України. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 2003. Вип. 1 (19). 203 с.
- Гончаренко І.В., Ігнатюк О.А., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Лісова рослинність урочища Феофанія та її антропогенна трансформація. *Екологія та ноосферологія.* 2013. Т. 24, № 3—4. С. 51—63.
- Горелов О.О. Синтаксономія соснових приміських лісів Львова. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1997. Вип. 2 (7). С. 49—68.
- Гречушкіна Н.А. Екологія і синтаксономія петрофітних сообществ берегових обривов северо-западного побережья Кавказа: автореф. дис. ... канд. биол. наук: спец. 03.00.16. Голыятти, 2008. 18 с.
- Гречушкіна Н.А., Сорокин А.Н., Голуб В.Б. Растительные сообщества классов *Thero-Salicornietea* и *Salicornietea fruticosae* на территории Азовского побережья России. *Черноморский ботанический журнал.* 2010. Т. 6, № 2. С. 200—212.
- Григора І.М., Воробйов Є.О., Соломаха В.А. Лісові болота Українського Полісся (походження, динаміка, класифікація рослинності). Київ: Фітосоціоцентр, 2005. 415 с.
- Григора І.М., Соломаха В.А. Рослинність України (еколого-ценотичний, флористичний та географічний нарис). Київ: Фітосоціоцентр, 2005. 452 с.
- Григорьев И.Н., Соломещ А.И., Алимбекова Л.М., Онищенко Л.И. Влажные луга республики Башкортостан. Уфа: Гилем, 2002. 157 с.
- Давидов Д.А. Оцінка синантропізації лісових угруповань Роменсько-Полтавського геоботанічного округу. *Український ботаничний журнал.* 2013. Т. 70, № 5. С. 630—634.
- Данилик І.М., Скробала В.М., Данилик Р.М. Синантропна рослинність верхів'я басейну р. Дністер. Перша Всеукр. наук. конф. «Синантропізація рослинного покриву України»: тези доп. Переяслав-Хмельницький: СПД, 2006. С. 58—61.
- Данилик І.М., Кіш Р.Я. Еколого-ценотичні особливості фрагментованих популяцій *Carex strigosa* Huds. (*Syperaceae*) в Закарпатті. *Український ботаничний журнал.* 2008. Т. 65, № 2. С. 189—197.
- Данилик Р.М., Данилик І.М. Синтаксономія водної рослинності м. Львова. Конференція молодих учених-ботаніків України «Актуальні проблеми ботаніки та екології»: матеріали. Ніжин: Наука-Сервіс, 2001. С. 33.
- Дацюк В.В. Рідкісні карбонатні болота Волинської височини: поширення та охорона. Екологія водно-болотних угідь і торфовищ: зб. наук. статей. Київ: ДІА, 2013. С. 73—78.
- Демина О.Н. Закономерности распределения и развития растительного покрова степей бассейна Дона (в границах Ростовской области): автореф. дис. ... д-ра биол. наук: спец. 03.02.01. Москва, 2011. 50 с.
- Денисова А.В., Мухаметшина В.С., Муст Н.М. Краткая характеристика основных ассоциаций пойменных лугов Башкирии класса *Molinio-Arrhenatheretea*. Межвуз. науч. сб. «Синтаксономия и динамика антропогенной растительности». Уфа: БГУ, 1986а. С. 27—40.
- Денисова А.В., Мухаметшина В.С., Онищенко Л.И., Миркин Б.М. Материалы к классификации луговой растительности Европейской части СССР. 1: Пойменные луга Башкирии. Общая характеристика синтаксономии. Порядок *Galietales veri*; редкол. журн. «Биологические науки». Москва, 1986б. 45 с. Деп. в ВИНТИ 18.09.86, № 6749—В.
- Дерполок С.В. Структура основних типів рослинних угруповань західних районів Криворізького залізорудного басейну, стан та прогноз розвитку: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Ялта, 2002. 20 с.
- Дерполок С.В., Сметана М.Г. Структурна організація рослинних угруповань східної Кіровоградщини. Кривий Ріг: Видавничий дім, 2006. 124 с.

Дзюба Т.П. Класифікація бур'янової рослинності рисових полів Причорномор'я. *Український ботанічний журнал*. 1989. Т. 46, № 6. С. 26—30.

Дзюба Т.П. Особенности сорной флоры рисовых полей Причерноморья. *Узбекский биологический журнал*. 1990а. № 2. С. 10—14.

Дзюба Т.П. Сегетальна рослинність попередників рисової сівозміни в Причорномор'ї. *Український ботанічний журнал*. 1990б. Т. 47, № 2. С. 67—71.

Дзюба Т.П. Флора и растительность рисовых систем Причерноморья: автореф. дис. ... канд. биол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 1990в. 19 с.

Дзюба Т.П. Рослинність дамб рисових систем Причорномор'я. *Український ботанічний журнал*. 1992. Т. 49, № 3. С. 31—35.

Дзюба Т.П. Синтаксономія рослинності рисових полів України. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1996. Вип. 3. С. 92—104.

Дзюба Т.П., Дубина Д.В., Куземко Г.А. Клас *Molinio-Juncetea Br.-Bl. (1931) 1947* у Північному Причорномор'ї. Читання, присвяч. 100-річчю з дня народження Ю.Д. Клеопова «Ю.Д. Клеопов та сучасна ботанічна наука»: матеріали. Київ: Фітосоціоцентр, 2002. С. 188—191.

Дзюба Т.П., Дубина Д.В. Синтаксономія класу *Festuco-Puccinellietea Soó 1968* у Північному Причорномор'ї. Степові і галофільні екосистеми України: зб. статей до 100-річчя д-ра біол. наук, проф. Г.І. Білика; Ін-т ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. Київ, 2004. С. 80—104. Деп. в ДНТБ України 17.05.04, № 24—Ук2004.

Дзюба Т.П. До питання про синтаксономічне положення класу *Festuco-Limonietea Karpov et Mirkin 1986* в Україні. *Чорноморський ботанічний журнал*. 2007. Т. 3, № 2. С. 37—50.

Дзюба Т.П. Синтаксономічне положення та структура класу *Bolboschoenetea maritimi Vicherek et R.Tx. 1969* у Північному Причорномор'ї. *Український ботанічний журнал*. 2008. Т. 65, № 4. С. 485—494.

Дзюба Т.П., Соломаха Т.Д., Тимошенко П.А. Рослинні угруповання. Переяслав-Хмельницький. Природа: рослинний світ; за ред. В.П. Коцура, В.М. Джурана, М.М. Федорончука, М.В. Шевери. Корсунь-Шевченківський: ФОП Майданченко І.С., 2010. С. 86—95.

Дзюба Т.П. Синтаксономія галофитної растительности Украины: проблемы и перспективы. IV Всерос. школа-конф. «Актуальные проблемы геоботаники» (Уфа, 1—7 окт. 2012 г.): сб. статей и лекций. Уфа: МедиаПринт, 2012. С. 161—165.

Дідух Я.П. Томіляри Гірського Криму. *Український ботанічний журнал*. 1981. Т. 38, № 4. С. 18—23.

Дідух Я.П., Вакаренко Л.П. Флористическая классификация томилляров Горного Крыма. VI Всесоюз. совещ. по классификации растительности «Флористические критерии при классификации растительности»: тез. докл. Уфа: БФАН СССР, 1981. С. 91—93.

Дідух Я.П. Опыт классификации ксерофильной полукустарничковой и травянистой растительности Горного Крыма. *Ботанический журнал*. 1983. Т. 68, № 11. С. 1456—1466.

Дідух Я.П., Вакаренко Л.П. Порівняльний аналіз синтаксонів флористичної класифікації степів і томілярів гірського Криму. *Український ботанічний журнал*. 1984. Т. 41, № 3. С. 11—20.

Дідух Я.П., Вакаренко Л.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Флористическая классификация хвойных лесов нижнего пояса растительности Горного Крыма. *Ботанический журнал*. 1986. Т. 71, № 3. С. 281—291.

Дідух Я.П. Флористична класифікація угруповань «гісопової флори». *Український ботанічний журнал*. 1989. Т. 46, № 6. С. 16—21.

Дідух Я.П. Сосновые леса Горного Крыма. *Ботанический журнал*. 1990. Т. 75, № 3. С. 336—346.

- Дідух Я.П. Неморальні ліси Гірського Криму класу *Quercus-Fagetum Br.-Bl. et Vlieg. 1937*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1996. Вип. 3. С. 34—51.
- Дідух Я.П., Коротченко І.А. Степова рослинність південної частини Лівобережного Лісостепу України. 1: Класи *Festucetum vaginatae* та *Helianthemum-Thymetum*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1996. Вип. 2. С. 56—63.
- Дідух Я.П., Контар І.С. Синтаксономія рослинності відслонень кристалічних порід лісової зони України. 1: Класи *Asplenietum trichomanis* та *Sedo-Scleranthetum*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1998. Вип. 2 (11). С. 62—90.
- Дідух Я.П., Коротченко І.А. Класифікація степової рослинності Покуття. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 2000. Вип. 1 (16). С. 3—15.
- Дідух Я.П. Гірські бори (*Erico-Pinetum Horvat 1959*) України. Робоча нарада «Рослинність хвойних лісів України»: матеріали. Київ: Фітосоціоцентр, 2003. С. 43—79.
- Дідух Я.П., Коротченко І.А. Ксеротермна рослинність північно-західного Поділля. *Вісник Львівського університету. Сер. біол.* 2003. Вип. 34. С. 82—91.
- Дідух Я.П., Куземко А.А., Гайова Ю.Ю., Ковтун І.В. Соснові та дубово-соснові ліси Черкасько-Чигиринського геоботанічного району. Робоча нарада «Рослинність хвойних лісів України»: матеріали. Київ: Фітосоціоцентр, 2003. С. 80—95.
- Дідух Я.П., Коротченко І.А., Конішук В.В. Рослинність лісів за участю *Picea abies* (L.) Karst. Волинського Полісся. *Збірник наукових праць Полтавського державного педагогічного університету ім. В.Г. Короленка. Сер. Екологія. Біол. науки.* 2004. Вип. 5. С. 29—39.
- Дідух Я.П., Куземко А.А. Класифікація екосистем Галицько-Слобожанської екомережі. *Український фітоценологічний збірник. Сер. С.* 2005. Вип. 1 (23). С. 38—60.
- Дідух Я.П., Якушенко Д.М., Фіцайло Т.В. Класифікація рослинності та біотопів української частини транскордонного біосферного резервату «Західне Полісся». Створення транскордонного біосферного резервату та регіональної екологічної мережі в Поліссі: зб. наук. праць. Київ, 2008. С. 41—56.
- Дідух Я.П., Куземко А.А. Нові синтаксони класу *Molinio-Arrhenatheretum* з Гірського Криму. *Чорноморський ботанічний журнал.* 2009. Т. 5, № 4. С. 547—562.
- Дідух Я.П., Фіцайло Т.В., Коротченко І.А. та ін. Біотопи лісової та лісостепової зон України; за ред. Я.П. Дідуха. Київ: Макрос, 2011. 288 с.
- Дідух Я.П., Вашеняк Ю.А. Степова рослинність Центрального Поділля. *Український ботанічний журнал.* 2012. Т. 69, № 6. С. 789—817.
- Дідух Я.П., Кузьманенко О.Л. Реакція трав'яних угруповань на штучну зміну кількості опадів у Карадазькому природному заповіднику: вихідний стан експерименту. *Український ботанічний журнал.* 2013. Т. 70, № 1. С. 3—15.
- Дідух Я.П., Соколенко У.М. Екологічна диференціація біотопів Карабі-Яйли (Гірський Крим). *Український ботанічний журнал.* 2014. Т. 71, № 2. С. 127—139.
- Дідух Я.П., Чусова О.О. Рідкісні ксерофітно-степові угруповання та біотопи долини р. Красна (Луганська обл.). *Український ботанічний журнал.* 2014. Т. 71, № 3. С. 275—285.
- Дідух Я.П., Четвертних І.С. Порівняльна синфітоіндикаційна оцінка рослинності Польських Татр, Українських Карпат і Гірського Криму. *Український ботанічний журнал.* 2015. Т. 72, № 3. С. 203—217.
- Дідух Я.П., Мала Ю.І., Пашкевич Н.А. та ін. Біотопи Гірського Криму; за ред. Я.П. Дідуха. Київ: ТОВ «НВП Інтерсервіс», 2016. 292 с.
- Дубына Д.В. Классификация сообществ свободноплавающих видов водоемов УССР на флористической основе. VI Всесоюз. совещ. по классификации растительности «Флористические критерии при классификации растительности»: тез. докл. Уфа: БФАН СССР, 1981. С. 94—96.

Дубина Д.В. Класифікація вільноплаваючої рослинності водойм України. *Український ботанічний журнал*. 1986. Т. 43, № 5. С. 1—15.

Дубина Д.В., Гейны С., Гроудова З. і др. Макрофіти — індикатори изменений природной среды. Киев: Наукова думка, 1993. 434 с.

Дубина Д.В. Класифікація вищої водної рослинності України: стан та перспективи. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1996. Вип. 3. С. 6—14.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П., Жмуд О.І. та ін. Синтаксономія рослинності Жебриянського приморського пасма (Одеська обл.). 1: Піски. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1996. Вип. 2. С. 44—56.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П., Жмуд О.І. та ін. Синтаксономія рослинності Жебриянського приморського пасма. 2: Луки. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1997. Вип. 1. С. 3—20.

Дубина Д.В. Історія досліджень вищої водної флори і рослинності в Україні. Наук. читання, присвяч. 100-річчю відкриття подвійного запліднення у покритонасінних рослин професором університету Святого Володимира С.Г. Навашином: матеріали. Київ: Фітосоціоцентр, 1998. С. 101—105.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П., Жмуд О.І. та ін. Синтаксономія солонцевої і солончакової рослинності дельти Кілійського гирла Дунаю. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1998. Вип. 2 (11). С. 98—108.

Дубина Д.В. Продромус высшей водной растительности Украины. V Всерос. конф. по водн. раст. «Гидробиотаника 2000»: тез. докл. Борок, 2000. С. 131—132.

Дубина Д.В., Дворецький Т.В., Дзюба Т.П. та ін. Рослинність дельти Кілійського гирла Дунаю. 1: Водна рослинність. Клас *Lemnetea*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 2000а. Вип. 1 (16). С. 28—38.

Дубина Д.В., Дворецький Т.В., Дзюба Т.П. та ін. Рослинність дельти Кілійського гирла Дунаю. 2: Водна рослинність. Класи *Potametea*, *Ruppietea*, *Zosteretea*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 2000б. Вип. 1 (16). С. 38—53.

Дубина Д.В., Дворецький Т.В., Дзюба Т.П. та ін. Рослинність дельти Кілійського гирла Дунаю. 3: Водна рослинність. Класи *Phragmiti-Magnocaricetea*, *Bolboschoenetea* (повітряно-водні угруповання). *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 2001а. Вип. 1 (17). С. 28—42.

Дубина Д.В., Дворецький Т.В., Дзюба Т.П. та ін. Рослинність дельти Кілійського гирла Дунаю. 4: Болотна рослинність. Клас *Phragmiti-Magnocaricetea*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 2001б. Вип. 1 (17). С. 42—53.

Дубина Д.В., Дворецький Т.В., Дзюба Т.П. та ін. Синантропна рослинність дельти Кілійського гирла Дунаю. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 2002а. Вип. 1 (18). С. 110—123.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П., Жмуд О.І. та ін. Рослинність дельти Кілійського гирла Дунаю. 5: Ліси та чагарники. Клас *Salicetea purpureae*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 2002б. Вип. 1 (18). С. 3—14.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П. Екологічні та ценологічні особливості класу *Phragmiti-Magnocaricetea Klika in Klika et Novák 1941* у Північному Причорномор'ї. *Український фітоценологічний збірник. Сер. С*. 2003. Вип. 1 (20). С. 113—133.

Дубина Д.В., Тимошенко П.А. Синтаксономія класу *Ammophiletea Br.-Bl. et R.Tx. 1943* Північного Причорномор'я. Фальцфейнівські читання: зб. наук. праць. Херсон: ХДУ, 2003. С. 98—106.

Дубина Д.В., Шеляг-Сосонко Ю.Р., Жмуд О.І. та ін. Дунайський біосферний заповідник. Рослинний світ. Київ: Фітосоціоцентр, 2003. 459 с.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П. Поширення, екологічні особливості та синтаксономічна структура класу *Salicornietea fruticosae* Br.-Br. et R.Tx. 1943 у Північному Причорномор'ї. Степові і галофільні екосистеми України: зб. статей до 100-річчя д-ра біол. наук, проф. Г.І. Білика; Ін-т ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. Київ, 2004. С. 105—118. Деп. в ДНТБ України 17.05.04, № 24—Ук2004.

Дубина Д.В., Нойгойзлова З., Дзюба Т.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Класифікація та продромус рослинності водойм, перезволожених територій та арен Північного Причорномор'я. Київ: Фітосоціоцентр, 2004. 200 с.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П. Фітоценотична різноманітність острова Джарилгач (Херсонська область). *Український ботанічний журнал*. 2005а. Т. 62, № 2. С. 255—269.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П. Ценотичне різноманіття Азово-Чорноморського екокоридору. IV Міжнар. наук. конф. «Фальцфейнівські читання»: зб. наук. праць. Херсон: Терра, 2005б. С. 181—187.

Дубина Д.В. Вища водна рослинність. Класи *Lemnetea*, *Potametea*, *Ruppiaetea*, *Zosteretea*, *Isoëto-Littorelletea* (*Eleocharition acicularis*, *Isoëtion lacustris*, *Potamion graminei*, *Sphagnoutricularion*), *Phragmito-Magnocaricetea* (*Glycerio-Sparganion*, *Oenanthion aquaticae*, *Phragmition communis*, *Scirpion maritimi*). Рослинність України. Київ: Фітосоціоцентр, 2006. 534 с.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П. Синтаксономія рослинності островів Азово-Сиваського національного природного парку. Класи *Festuco-Brometea*, *Agropyretea repentis*, *Chenopodietea*, *Artemisietea vulgaris*. *Чорноморський ботанічний журнал*. 2007а. Т. 3, № 1. С. 30—55.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П. Ценотичне різноманіття галофітної рослинності України у фітосоціологічному аспекті. *Вісн. біосферного заповідника «Асканія-Нова»*. 2007б. Т. 9. С. 21—31.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П. Синтаксономическое разнообразие устьевой области Днепра. 1: Классы *Scorzonero-Juncetea gerardii* Golub et al. 2001, *Festuco-Puccinellietea* Soó 1968, *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tüxen 1937. *Растительность России*. 2007. № 10. С. 7—22.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П., Нойгойзлова З. та ін. Галофітна рослинність. Класи *Bolboschoenetea maritimi*, *Festuco-Puccinellietea*, *Molinio-Juncetea*, *Crypsietea aculeatae*, *Thero-Salicornietea strictae*, *Salicornietea fruticosae*, *Juncetea maritimi*. Рослинність України. Київ: Фітосоціоцентр, 2007а. 315 с.

Дубина Д.В., Тимошенко П.А., Голуб В.Б. Синтаксономія рослинності приморсько-дніпровських екосистем України. Класи *Cakiletea maritima* і *Ammophiletea*. *Чорноморський ботанічний журнал*. 2007б. Т. 3, № 2. С. 19—36.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П. Галофітна рослинність у проектованій екомережі Азово-Чорноморського екокоридору. *Вісн. біосферного заповідника «Асканія-Нова»*. 2008. Т. 10. С. 33—43.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П. Синтаксономическое разнообразие растительности устьевой области Днепра. 2: Класс *Phragmito-Magnocaricetea* Klika in Klika et Novák 1941. Порядок *Phragmitetalia* W. Koch 1926. *Растительность России*. 2008. № 13. С. 27—48.

Дубина Д.В., Тимошенко П.А., Дворецкий Т.В. Еколого-флористичні особливості угруповань класу *Festucetea vaginatae* в Україні та завдання їх охорони. *Чорноморський ботанічний журнал*. 2009. Т. 5, № 4. С. 491—501.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П. Синтаксономическое разнообразие растительности устьевой области Днепра. 3: Класс *Phragmito-Magnocaricetea* Klika in Klika et Novák 1941. Порядки *Magnocaricetalia* Pignatti 1953 и *Nasturtio-Glycerietalia* Pignatti 1953. *Растительность России*. 2009. № 14. С. 15—38.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П. Синтаксономическое разнообразие растительности устьевой области Днепра. 4: Класс *Potametea* Klika in Klika et Novák 1941. *Растительность России*. 2010. № 16. С. 3—26.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П. Синтаксономическое разнообразие растительности устьевой области Днепра. 5: Класс *Lemnetea R. Tüxen ex O. Bolòs et Masclans 1955*. *Растительность России*. 2011. № 17—18. С. 33—44.

Дубина Д.В., Жмуд О.І. БЗ Дунайський. Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. Ч. 1: Біосферні заповідники. Природні заповідники; за ред. В.А. Онищенко, Т.Л. Андрієнко. Київ: Фітосоціоцентр, 2012. С. 31—45.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П., Ємельянова С.М. НПП «Джарилгацький». Фіторізноманіття заповідників та національних природних парків України. Ч. 2: Національні природні парки; за ред. В.А. Онищенко, Т.Л. Андрієнко. Київ: Фітосоціоцентр, 2012а. С. 230—239.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П., Ємельянова С.М. НПП «Тузовські лимани». Фіторізноманіття заповідників та національних природних парків України. Ч. 2: Національні природні парки; за ред. В.А. Онищенко, Т.Л. Андрієнко. Київ: Фітосоціоцентр, 2012б. С. 496—505.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П., Ємельянова С.М. Синтаксономія класу *Festuco-Puccinellietea Soó ex Vicherek 1973* в Україні. *Український ботанічний журнал*. 2013. Т. 70, № 4. С. 429—449.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П. Синтаксономическое разнообразие растительности устьевой области Днепра. 6: Классы *Salicetea purpureae*, *Alnetea glutinosae*. *Растительность России*. 2014в. № 25. С. 13—29.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П., Вакаренко Л.П. Синтаксономія галофітної рослинності приморського сектора Кілійського гирла Дунаю. *Український ботанічний журнал*. 2014а. Т. 71, № 4. С. 412—428.

Дубина Д.В., Дзюба Т.П., Ємельянова С.М. Синтаксономія класу *Phragmito-Magno-Caricetea* в Україні. *Український ботанічний журнал*. 2014б. Т. 71, № 3. С. 263—274.

Дубина Д.В., Вакаренко Л.П., Дзюба Т.П. та ін. Картографічна модель галофітної рослинності приморського сектора дельти Кілійського гирла Дунаю. *Український ботанічний журнал*. 2014в. Т. 71, № 5. С. 25—34.

Дубина Д.В., Еннан А.А., Дзюба Т.П. та ін. Синтаксономія галофітної рослинності Куяльницького лиману. *Український ботанічний журнал*. 2017. Т. 74, № 6. С. 562—573.

Дьяченко Т.Н. Синтаксономія макрофітної растительности Дунайской устьевой области в пределах Украины. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1996. Вип. 2. С. 6—20.

Дьяченко Т.Н. Разнообразие высшей водной растительности Дунайской устьевой области в пределах Украины. V Всерос. конф. по водн. раст. «Гидрботаника 2000»: тез. докл. Борок, 2000. С. 135—136.

Дьяченко Т.Н. Сообщества макрофитов Придунайских лиманов: состояние, проблемы, пути восстановления. Междунар. науч. конф. «Новые технологии в защите биоразнообразия в водных экосистемах»: тез. докл. Москва, 2002. С. 27.

Дьяченко Т.Н. Синтаксономический состав высшей водной растительности Хухрянского заказника. Науч. конф., посвящ. 80-летию Канівського природного заповідника «Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття»: матеріали. Канів, 2003. С. 100—101.

Дьяченко Т.Н. Динамика макрофитной растительности кутов Килийской дельты Дуная. Всерос. науч. конф. с междунар. участием «Отечественная геоботаника: основные вехи и перспективы»: материалы. Санкт-Петербург: Бостон-спектр, 2011. Т. 1. С. 81—85.

Ємельянова С.Н. Синтаксономія высшей водной растительности р. Южный Буг. I (VII) Междунар. конф. по вод. макрофитам «Гидрботаника 2010»: материалы. Ярославль: Принт Хаус, 2010. С. 100—103.

Ємельянова С.М. Вища водна та болотна рослинність долини р. Південний Буг (синтаксономія, антропогенна динаміка, охорона): автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2015. 20 с.

Епихин Д.В. Синантропная растительность города Симферополя. Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана: темат. сб. науч. тр. 2006. Вып. 16. С. 127—135.

Епихин Д.В. Современное состояние растительного покрова г. Симферополь: автореф. дис. ... канд. биол. наук: спец. 03.00.05. Ялта, 2008. 20 с.

Ермаков Н.Б. Синтаксономические и ботанико-географические особенности ксерофильных псаммофильных сосновых лесов Западно-Сибирской равнины. *Флора и растительность Алтая*. 1999. Т. 4, вып. 1. С. 52—61.

Ермаков Н.Б. Разнообразие бореальной растительности Северной Азии. Гемибореальные леса. Классификация и ординация. Новосибирск: СО РАН, 2003. 232 с.

Захарова М.Я., Овсієнко В.М., Мойсієнко І.І., Садова О.Ф. Еколого-ценотична характеристика *Goniolimon graminifolium* (Aiton) Boiss. на території Нижнього Придніпров'я. Всеукр. наук.-практ. конф. «Заповідна справа у степовій зоні України (до 90-річчя від створення Надморських заповідників)»: наук. праці. Сер. Conservation Biology in Ukraine. Т. 2, вип. 2. Київ, 2017. С. 85—88.

Зелена книга України; за ред. Я.П. Дідуха. Київ: Хімджест, 2009. 482 с.

Зуб Л.Н. Эколого-ценотические особенности растительного покрова мелководий Средне-го и Нижнего Днепра. *Вестник экологии*. 1996. № 1—2. С. 78—111.

Зуб Л.М., Савицький О.Л. Угруповання вищих водних рослин в умовах урболандшафту (на прикладі водойм м. Києва). *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1998. Вип. 1 (9). С. 29—52.

Зуб Л.Н. Продромус высшей водной растительности Украины (классы *Lemnetea*, *Potamogetea*, *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea*, *Ruppiaetea maritima*). VI Всерос. школа-конф. по водн. макрофитам «Гидрботаника 2005»: материалы. Рыбинск: Рыбинский дом печати, 2006. С. 251—253.

Зуб Л.Н., Карпова Г.А. Современные тенденции формирования сообществ высшей водной растительности Днепровских водохранилищ. Всерос. науч. конф. с междунар. участием «Отечественная геоботаника: основные вехи и перспективы»: материалы. Санкт-Петербург: Бостон-спектр, 2011. Т. 1. С. 91—95.

Ишбирдин А.Р., Миркин Б.М., Соломещ А.И., Сахапов М.Т. Синтаксономия, экология и динамика рудеральных сообществ Башкирии. Уфа: БНЦ УрО АН СССР, 1988. 191 с.

Ишбирдин А.Р., Кричфалуший В.В., Малиновский К.А. Синтаксономия высокогорной растительности Украинских Карпат. 5: Высокогорные сообщества; редкол. журн. «Биологические науки». Москва, 1991а. 50 с. Деп. в ВИНТИ 09.10.1991, № 3995—В91.

Ишбирдин А.Р., Малиновский К.А., Кричфалуший В.В. Синтаксономия высокогорной растительности Украинских Карпат. 2: Сообщества альпийских лугов и пустошей; редкол. журн. «Биологические науки». Москва, 1991б. 49 с. Деп. в ВИНТИ 09.10.1991, № 3892—В91.

Ишбирдина Л.М., Ишбирдин А.Р. Синантропные древесные сообщества г. Уфы. *Ботанический журнал*. 1991. Т. 76, № 4. С. 548—555.

Кагало О.О., Скібіцька Н.В. Синоптичний продромус рослинності НПП «Подільські Товтри». Наук. конф. «Фітоценологія. 100 років наукового напрямку»: матеріали. Київ: Фітосоціоцентр, 2000. С. 32—42.

Кагало О.О., Реслер І.Я. Рослинність Регіонального ландшафтного парку «Равське Розточчя» (Львівська область) — попередня синтаксономічна оцінка. *Наукові основи збереження біотичної різноманітності*. 2012. Т. 3 (10), № 1. С. 59—76.

Казарінова Г.О. Синтаксономія, антропогенна динаміка та охорона вищої водної рослинності долини р. Сіверський Донець: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2016. 24 с.

- Камелин Р.В. Кухистанский округ горной Средней Азии. Ленинград: Наука, 1979. 117 с.
- Капралов А.А. Разнообразие растительных сообществ и их динамика на пересыпи Ко-яшского озера. *Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада*. 2006. Т. 126. С. 121—132.
- Карнатовська М.Ю. Гігрофільна рослинність Нижньодніпровських піщаних арен. *Вісник Львівського університету. Сер. біол.* 2004. Вип. 36. С. 78—84.
- Карнатовская М.Ю. Союз *Conyzo canadensis-Cynodion dactyli* **all. nov.** на территории Нижнеднепровских песков. *Вісті біосферного заповідника «Асканія-Нова»*. 2004. Т. 6. С. 21—27.
- Карнатовская М.Ю., Деревянко В.Н. Галофитная и луговая растительность на территории Нижнеднепровских песчаных арен. *Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада*. 2004. Т. 123. С. 131—142.
- Карнатовська М.Ю. Флора та рослинність Нижньодніпровських арен: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2006. 20 с.
- Карпова Г.А. Экологический ряд синтаксонов асс. *Nymphoidetum peltatae* (All. 1922) **Oberd. et Müller 1960**. Всерос. науч. конф. с междунар. участием «Отечественная геоботаника: основные вехи и перспективы»: материалы. Санкт-Петербург: Бостон-спектр, 2011. Т. 2. С. 374—377.
- Каталог видів флори і фауни України, занесених до Бернської Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі; авт.-упоряд. В.І. Чопик. Київ: Фітосоціоцентр, 1999. Вип. 1: Флора. 52 с.
- Киприянова Л.М., Лашинский Н.Н. Новые синтаксоны водной и прибрежно-водной растительности. *Сибирский экологический журнал*. 2000. № 2. С. 209—213.
- Клеопов Ю.Д. Анализ флоры широколиственных лесов Европейской части СССР. Київ: Наукова думка, 1990. 352 с.
- Клімук Ю.В., Міскевич У.Д., Якушенко Д.М. та ін. Природний заповідник «Горгани». Рослинний світ. Київ: Фітосоціоцентр, 2006. 400 с.
- Клюков В.М., Карпова Г.А. Применение методов школы Браун-Бланке для классификации сообществ болотноцветника щитолистного *Nymphoides peltata* на Украине. *Ботанический журнал*. 1988. Т. 73, № 6. С. 845—849.
- Коваленко А.А. Синтаксономия сообществ пойменного эфемеретума (*Isoëto-Nano-Juncetea*) национального природного парка «Пирятинский» (Полтавская область, Украина). *Ботанический журнал*. 2014а. Т. 99, № 1. С. 34—60.
- Коваленко О.А. Угруповання асоціації *Sagino procumbentis-Bryetum argentei* **Diemont et al. 1940** в урбаноекосистемах Пирятин (Полтавська обл.) та Києва. *Чорноморський ботанічний журнал*. 2014б. Т. 9, № 4. С. 559—571.
- Коваленко О.А. Угруповання класу *Littorelletea uniflorae* **Br.-Bl. et Tüxen in Westhoff et al. 1946** на території Національного природного парку «Пирятинський». *Вісник Львівського університету. Сер. біол.* 2014в. Вип. 65. С. 121—134.
- Коваленко О.А. Флора, рослинність та фітосозологічні аспекти НПП «Пирятинський»: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2016. 25 с.
- Козак М.І. Вища водна рослинність Західного Поділля (порядок *Lemnetalia*). *Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету імені В. Гнатюка. Сер. Біологія*. 2006. № 3. С. 11—18.
- Козак М.І. Вища водна рослинність Західного Поділля (порядки *Hydrocharietalia, Lemno-Utricularietalia*). *Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету імені В. Гнатюка. Сер. Біологія*. 2007а. № 1. С. 46—54.

Козак М.І. Синтаксономія класу *Potametea* порядку *Callitricho-Batrachietalia* Західного Поділля. *Наукові праці Кам'янець-Подільського державного університету імені Івана Огієнка*: зб. за підсумками звіт. наук. конф. викладачів і аспірантів. 2007б. Т. 3. С. 43—44.

Козак М.І., Федорчук І.В. Вища водна рослинність Західного Поділля (порядок *Potametalia* союз *Parvopotamion*). *Наукові праці Кам'янець-Подільського державного університету імені Івана Огієнка. Сер. Природничі науки*. 2007. Вип. 1. С. 26—32.

Козак М.І. Вища водна рослинність Західного Поділля (порядок *Callitricho-Batrachietalia*, союз *Batrachion aquatilis*). Міжнар. наук. конф. «Навколишнє середовище і здоров'я людини»: матеріали. Кам'янець-Подільський, 2008. С. 194—196.

Козак М.І. Вища водна рослинність Західного Поділля: синтаксономія, антропогенна динаміка, охорона: автореф. дис. канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2009. 20 с.

Козак М.І. Вища водна флора та рослинність Західного Поділля: синтаксономія, антропогенна динаміка, охорона. Кам'янець-Подільський: Медобори-2006, 2012. 268 с.

Козак М.І., Григорчук І.Г. Вища водна рослинність Кам'янецького Придністров'я (порядок *Potametalia* союз *Magnopotamion*). *Вісник Запорізького національного університету. Сер. Біол. науки*. 2012. № 2. С. 109—116.

Козир М.С. Синтаксономія класів *Agropyretea repentis* Oberd., Th. Müll. et Gors in Oberd. et al. 1967, *Plantaginetea majoris* R. Tx. et Prsg. in R. Tx. 1950 та *Phragmito-Magnocaricetea Klika in Klika et Novak 1941* лісостепової частини заплави р. Сейм. Міжнар. конф. мол. учених-ботаніків «Актуальні проблеми ботаніки та екології»: матеріали. Київ: Фітосоціоцентр, 2007. С. 146—147.

Козырь Н.С. Синтаксономія лесной растительности природно-заповедного фонда г. Киев. Міжнар. інтернет-симп. «Популяційна екологія рослин: сучасний стан, точки росту»: зб. наук. статей. Суми: Сумс. нац. аграр. ун-т, 2012. С. 65—70.

Козир М.С. Лісова рослинність урочища «Лиса гора» (Київ). *Екосистеми, їх оптимізація і охорона*. 2013а. Вип. 8. С. 71—77.

Козир М.С. Рослинність заплавлених лук річки Сейм (синтаксономія, динаміка, охорона): автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2013б. 18 с.

Козо-Полянский Б.М. В стране живых ископаемых: Очерк из истории горных боров на степной равнине Центрально-Черноземной области. Москва: Учпедгиз, 1931. 184 с.

Коломійчук В.П. Флористична та ценогічна різноманітність островів північно-західного узбережжя Азовського моря та Сиваша: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2002. 20 с.

Коломійчук В.П. Формирование, современное распределение и классификация растительности береговой зоны Азовского моря. I (VII) Междунар. конф. по водн. макрофитам «Гидрботаника 2010»: матеріали. Ярославль: Принт Хаус, 2010. С. 156—158.

Коломійчук В.П. НПП «Азово-Сиваський». Фіторізноманіття заповідників та національних природних парків України. Ч. 2: Національні природні парки; за ред. В.А. Онищенко, Т.Л. Андрієнко. Київ: Фітосоціоцентр, 2012. С. 5—27.

Коломійчук В.П., Остапко В.М. НПП «Меотида». Фіторізноманіття заповідників та національних природних парків України. Ч. 2: Національні природні парки; за ред. В.А. Онищенко, Т.Л. Андрієнко. Київ: Фітосоціоцентр, 2012. С. 321—338.

Коломійчук В.П., Тищенко О.В. НПП «Приазовський». Фіторізноманіття заповідників та національних природних парків України. Ч. 2: Національні природні парки; за ред. В.А. Онищенко, Т.Л. Андрієнко. Київ: Фітосоціоцентр, 2012. С. 410—429.

Коломійчук В.П., Винокуров Д.С. Попередній продромус степової рослинності класу *Festuco-Brometea* БЗАМ на території України та Росії. Міжнародн. науч.-практ. семи-

нар «Приоритети научної цінності особо охораняємых природних територій Полесья»: матеріали. Чернігов, 2014. С. 41—44.

Коломійчук В.П., Мележик О.В. Синтаксономія рослинності зсувних берегів Азовського моря. *Вісник Запорізького національного університету. Сер. Біол. науки.* 2014. № 1. С. 173—182.

Конішук В.В. Хвойні ліси Черемського природного заповідника. Робоча нарада «Рослинність хвойних лісів України»: матеріали. Київ: Фітосоціоцентр, 2003. С. 111—122.

Конішук В.В. Оцінка різноманітності екосистем Черемського природного заповідника на основі картографічного моделювання: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.16. Київ, 2006. 20 с.

Конішук В.В. Гелологічні дослідження Західного Полісся в аутфітосозологічному та фітоценологічному аспектах. *Агроекологічний журнал.* 2009а. спец. вип. С. 142—148.

Конішук В.В. Фітосозологічна оцінка постлітнеальних боліт Західного Полісся у контексті Пан-Європейської екомережі. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Інтродуція та збереження рослинного різноманіття.* 2009б. Вип. 22—24. С. 132—134.

Конішук В.В. Екологічні основи розвитку та охорони торфових боліт Полісся: автореф. дис. ... д-ра біол. наук: спец. 03.00.16. Київ, 2013а. 44 с.

Конішук В.В. Еколого-геоботанічне районування поліської підпровінції зони мішаних лісів на основі класифікації Браун-Бланке. *Екологія водно-болотних угідь і торфовищ: зб. наук. статей.* Київ: ДІА, 2013б. С. 133—140.

Конішук В.В. Продромус синтаксонів *Oxycocco palustris-Sphagnetea magellanici* фітостроми торфових боліт. *Природа Західного Полісся та прилеглих територій.* 2014а. № 11. С. 177—183.

Конішук В.В. Продромус синтаксонів *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae* фітостроми торфових боліт. *Природа Західного Полісся та прилеглих територій.* 2014б. № 11. С. 183—190.

Конішук В.В. Торфові болота. Київ: ДІА, 2015. 207 с.

Конограй В.А. Синтаксономія класу *Phragmito-Magnocaricetea* Кременчуцького водосховища (порядки *Phragmitetalia*, *Bolboschoenetalia maritimi*, *Nasturtio-Glycerietalia*). *Чорноморський ботанічний журнал.* 2009. Т. 5, № 3. С. 384—396.

Конограй В.А. Рослинність Кременчуцького водосховища: структура, динаміка, охорона: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2013. 23 с.

Контар І.С. Екологічна диференціація рослинності відслонень кристалічних порід Полісся та Лісостепу України. *Український фітоценологічний збірник. Сер. С.* 1999. Вип. 1 (15). С. 54—62.

Контар І.С. Синтаксономія рослинності відслонень кристалічних порід Лісостепу України. 2: Класи *Festuco-Brometea* та *Sedo-Scleranthetea*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 2000. Вип. 1 (16). С. 16—28.

Контар І.С. Диференціація рослинного покриву відслонень кристалічних порід Полісся та Лісостепу України: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2001. 18 с.

Корженевский В.В. Скальнодубовые леса южного макросклона Главной гряды Крымских гор. *Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада.* 1982. Т. 86. С. 36—45.

Корженевский В.В., Киселев О.А. Фитоценосистема восточнобуковых лесов южного макросклона Главной гряды Крымских гор. *Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада.* 1982. Т. 86. С. 26—35.

Корженевський В.В., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Синтаксономія пухнастодубових лісів південного макросхилу Кримських гір. *Український ботанічний журнал.* 1983. Т. 40, № 1. С. 10—16.

Корженевский В.В., Волкова Т.А., Клюкин А.А. О синтаксономическом положении растительности пляжей и формирующихся дюн Азовского побережья Керченского полуострова. *Ботанический журнал*. 1984. Т. 69, № 11. С. 1462—1467.

Корженевский В.В. Антропогенные ассоциации карьеров Керченского полуострова. Синтаксономия и динамика антропогенной растительности: межвуз. науч. сб. Уфа: БГУ, 1986а. С. 40—49.

Корженевский В.В. Растительность дюн Крыма. *Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада*. 1986б. Т. 98. С. 122—133.

Корженевский В.В. Сосняки из *Pinus kochiana* на Главной гряде Крымских гор. Классификация растительности СССР (с использованием флористических критериев); под ред. Б.М. Миркина. Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1986в. С. 101—112.

Корженевский В.В., Клюкин А.А. Фитоиндикация рельефа возвышенностей Керченского полуострова на примере Казантипа. *Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада*. 1986. Т. 98. С. 111—122.

Корженевский В.В., Клюкин А.А. Растительность клифа Азовского побережья. *Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада*. 1987. Вып. 62. С. 5—10.

Корженевский В.В., Клюкин А.А. Новая ассоциация *Atraphaco-Capparidetum* из Крыма. *Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада*. 1988. Вып. 67. С. 13—20.

Корженевский В.В., Клюкин А.А. Растительность бедлендов Крыма. *Экология*. 1989а. № 6. С. 26—33.

Корженевский В.В., Клюкин А.А. Растительность гротов Крыма. *Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада*. 1989б. Вып. 70. С. 14—19.

Корженевский В.В. Растительность флишевого низкогорья юго-восточного Крыма; редкол. журн. «Биологические науки». Москва, 1990а. 27 с. Деп. в ВИНТИ 15.03.90, № 1430—В90.

Корженевский В.В. Синтаксономический состав растительности флишевого низкогорья Юго-Восточного Крыма. *Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада*. 1990б. Т. 110. С. 80—90.

Корженевский В.В., Клюкин А.А. О синтаксонах-индикаторах склоновых процессов. *Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада*. 1990а. Т. 110. С. 90—103.

Корженевский В.В., Клюкин А.А. Очерк растительности грязевых вулканов Крыма; редкол. журн. «Биологические науки». Москва, 1990б. 23 с. Деп. в ВИНТИ 15.01.90, № 1429—В90.

Корженевский В.В., Клюкин А.А. Растительность абразионных и аккумулятивных форм рельефа морских побережий и озер Крыма; редкол. журн. «Биологические науки». Москва, 1990в. 108 с. Деп. в ВИНТИ 10.07.90, № 3822—В90.

Корженевский В.В. Индикация современных процессов рельефообразования на основе эколого-флористической классификации (на примере Крыма): автореф. дис. ... д-ра биол. наук: спец. 03.00.16. Днепропетровск, 1992. 31 с.

Корженевский В.В. Кустарниковые сообщества Керченского полуострова (класс *Urtico-Sambucetea* Doing 1962 em. Pass. 1968). *Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада*. 1997. Т. 117. С. 110—120.

Корженевский В.В., Клюкин А.А., Корженевская Ю.В. Класс *Crypsietea aculeatae* в Крыму. *Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада*. 1997. Вып. 78. С. 8—12.

Корженевский В.В. Синтаксономия класса *Salicornietea fruticosae* в Крыму. *Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада*. 2000. Вып. 76. С. 16—18.

Корженевский В.В., Клюкин А.А., Корженевская Ю.В. Класс *Asteretea tripolium* на территории Крыма. *Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада*. 2000. Вып. 76. С. 19—21.

Корженевский В.В. Синтаксономическая схема и типология местообитаний Азовского и Черноморского побережий Крыма. *Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада*. 2001. Т. 120. С. 107—124.

Корженевский В.В., Рыфф Л.Э. О новых синтаксонах и объеме класса *Onosmo polyphyllae-Ptilostemonetea*. *Вісник біосферного заповідника «Асканія-Нова»*. 2002. Т. 4. С. 20—29.

Корженевский В.В., Багрикова Н.А., Рыфф Л.Э., Левон А.Ф. Продромус растительности Крыма (20 лет на платформе флористической классификации). *Бюллетень Главного Ботанического сада РАН*. 2003. Вып. 186. С. 32—51.

Корженевский В.В., Клюкин А.А. Синэкология и синморфология растительности грязевых вулканов Крыма. *Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада*. 2004. Т. 123. С. 152—169.

Корженевский В.В., Квитницкая А.А. Фитоиндикация грязевых вулканов Крыма. *Природничий альманах*. 2009а. № 12. С. 155—165.

Корженевский В.В., Квитницкая А.А. Фитоиндикация сульфидных явлений на грязе-вулканических брекчиях в Крыму. *Экосистемы, их оптимизация и охрана*. 2009б. Вып. 20. С. 32—44.

Коротченко І.А., Дідух Я.П. Степова рослинність південної частини Лівобережного Лісостепу України. 2: Клас *Festuco-Brometea*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1997. Вип. 1 (6). С. 20—39.

Коротченко І.А., Фіцайло Т.В. Степова рослинність Київського плато. *Наукові записки Національного університету «Києво-Могилянська академія». Сер. Біологія та екологія*. 2003. Т. 21. С. 20—36.

Коротченко І.А. Поширення угруповань союзу *Cirsio-Brachypodium pinnati Gadač et Klika 1944 em. Krausch 1961* на території України. Міжнар. конф. мол. вчених-ботаніків «Актуальні проблеми ботаніки та екології»: матеріали. Канів, 2004а. С. 110—112.

Коротченко І.А. Степова рослинність південної частини Національного природного парку «Подільські Товтри». *Науковий вісник Чернівецького університету. Сер. Біологія*. 2004б. Вип. 223. С. 197—221.

Коротченко І.А., Токарюк А.І. Флора та рослинність степів ландшафтного заказника «Кадубівська стінка» (Чернівецька область). *Науковий вісник Чернівецького університету. Сер. Біологія*. 2004. Вип. 194. С. 117—127.

Коротченко І.А. Роль регіонального ландшафтного парку «Печенізьке поле» у збереженні степів Лівобережного Лісостепу України. *Науковий вісник Чернівецького університету. Сер. Біологія*. 2005. Вип. 260. С. 118—127.

Коротченко І.А., Токарюк А.І. Еколого-ценотичні та флористичні особливості степів Буковинського Прикарпаття. *Заповідна справа в Україні*. 2005. Т. 11, вип. 2. С. 1—9.

Коротченко І.А. Синантропізація степової рослинності Лісостепу України. Перша Всеукр. наук. конф. «Синантропізація рослинного покриву України»: тези доп. Переяслав-Хмельницький: СПД, 2006. С. 66—68.

Коротченко И.А., Малая Ю.И. Степная растительность южной части Правобережной Лесостепи Украины. Всерос. конф. «Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века» (22—27 сент. 2008 г., Петрозаводск): материалы. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2008. Ч. 5: Геоботаника. С. 152—155.

Коротченко І.А. Степова рослинність природного заповідника «Медобори». Міжнар. конф. мол. учених «Актуальні проблеми ботаніки та екології»: матеріали. Тернопіль: Підручники і посібники, 2009. С. 117—118.

Коротченко І.А. Мала Ю.І., Фіцайло Т.В. Синтаксономія степової рослинності крайнього півдня Правобережного Лісостепу України. *Наукові записки Національного університету «Києво-Могилянська академія». Сер. Біологія та екологія.* 2009а. Т. 93. С. 54—69.

Коротченко І.А. Мала Ю.І., Фіцайло Т.В. Синтаксономія степової рослинності крайньої півночі Правобережного Степу України. *Науковий вісник Чернівецького університету. Сер. Біологія (Біологічні системи).* 2009б. Т. 1, вип. 1. С. 73—84.

Коротченко І.А. Редкие степные сообщества Лесостепи Украины и особенности их охраны. Всерос. науч. конф. с междунар. участием «Отечественная геоботаника: основные вехи и перспективы»: материалы. Санкт-Петербург: Бостон-спектр, 2011. Т. 1. С. 111—114.

Костылев А.В. Использование флористических критериев для классификации петрофитной степи Правобережного Причерноморья. VI Всесоюз. совещ. по классификации растительности «Флористические критерии при классификации растительности»: тез. докл. Уфа: БФАН СССР, 1981. С. 93—94.

Костыльов О.В., Мовчан Я.І., Осичнюк В.В., Соломаха В.А. Основні асоціації степової рослинності заповідника «Хомутовський степ». *Український ботанічний журнал.* 1984. Т. 41, № 6. С. 12—17.

Костылев А.В. О двух ассоциациях рудеральной растительности Северо-Западного Причерноморья. Фитоценология антропогенной растительности: межвуз. науч. сб. Уфа: БГУ, 1985. С. 91—97.

Костылев А.В., Мовчан Я.І., Осичнюк В.В., Соломаха В.А. Класс *Festuco-Brometea*. Сообщества союза *Astaragalo-Stipion* в Хомутовской степи. Классификация растительности СССР (с использованием флористических критериев); под ред. Б.М. Миркина. Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1986. С. 93—101.

Костыльов О.В. Асоціації рудеральної рослинності Правобережного Причорномор'я України. *Український ботанічний журнал.* 1990а. Т. 47, № 5. С. 26—31.

Костыльов О.В. Рудеральна рослинність України. *Український ботанічний журнал.* 1990б. Т. 47, № 1. С. 70—74.

Крамарець В.О., Кучерявий В.О., Соломаха В.А. Паркова та лісопаркова рослинність міст заходу України. *Український ботанічний журнал.* 1992. Т. 49, № 3. С. 12—20.

Крамарець В.О., Бредіхіна Ю.Л. Синтаксономія спонтанної рослинності Мелітопольсько-го регіону. *Наукові праці Лісівничої академії наук України.* 2014. Вип. 12. С. 38—43.

Красова О.О., Сметана М.Г. Степова рослинність балки Кобильної. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1999. Вип. 1—2 (12—13). С. 21—30.

Красова О.О. Можливості синтаксономічних рішень щодо карбонатопетрофільної рослинності Причорномор'я. V відкритий з'їзд фітобіологів Причорномор'я: тези доп. Херсон: ХДУ, 2013. С. 56.

Кричфалуший В.В., Гендей О.І. Флора и растительность долины нарциссов (Карпатский заповедник). 2: К синтаксономии *Narcissus angustifolius* Cusrt; редкол. журн. «Биологические науки». Москва, 1987. 18 с. Деп. в ВИНТИ 30.10.87, № 8142—В87.

Кричфалуший В.В., Ишбирдин А.Р., Малиновский К.А. Синтаксономия высокогорной растительности Украинских Карпат. 6: Кустарниковые и кустарничковые сообщества; редкол. журн. «Биологические науки». Москва, 1991а. 49 с. Деп. в ВИНТИ 09.10.91, № 3895—В91.

Кричфалуший В.В., Малиновский К.А., Ишбирдин А.Р. Синтаксономия высокогорной растительности Украинских Карпат. 4: Сообщества субальпийских лугов; редкол. журн. «Биологические науки». Москва, 1991б. 56 с. Деп. в ВИНТИ 09.10.91, № 3894—В91.

Крічфалушій В.В., Будніков Г.Б., Мигаль А.В. Червоний список Закарпаття: види рослин та рослинні угруповання, що знаходяться під загрозою зникнення. Ужгород: Закарпаття, 1999. 196 с.

Куземко А.А. Водна та повітряно-водна рослинність водойм нижньої течії річки Рось. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1998. Вип. 2 (11). С. 15—25.

Куземко А.А. Синтаксономія лучної рослинності заплави середньої та нижньої течії р. Рось. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1999. Вип. 3 (14). С. 122—139.

Куземко А.А. Характеристика класу *Plantaginetea majoris* рослинності заплави річки Рось. Наук. конф. «Фітосоціологія. 100 років наукового напрямку»: матеріали (1—3 жовт. 2000 р., Київ). Київ: Фітосоціоцентр, 2000. С. 165—171.

Куземко А.А. Лісова рослинність долини р. Рось. 1: Клас *Vaccinio-Piceetea*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 2001. Вип. № 1 (17). С. 53—65.

Куземко А.А. Охорона флори і рослинності долини р. Рось. *Український ботанічний журнал.* 2002. Т. 59, № 5. С. 569—577.

Куземко А.А., Чорна Г.А. Лісова рослинність долини р. Рось. 2: Заплавні ліси (класи *Alnetea glutinosae*, *Salicetea purpureae*). *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 2002. Вип. 1 (18). С. 15—30.

Куземко А.А. Рослинність долини річки Рось: синтаксономія, антропогенна динаміка, охорона: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2003. 20 с.

Куземко А.А. Клас *Pulsatillo-Pinetea* в Україні. VIII Молодеж. конф. ботаників (17—21 мая 2004 г. Санкт-Петербург): матеріали. Санкт-Петербург: СПГУТД, 2004а. С. 172.

Куземко А.А. Степова рослинність долини р. Рось. Степові і галофільні екосистеми України: зб. статей до 100-річчя д-ра біол. наук, проф. Г.І. Білика; Ін-т ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. Київ, 2004б. С. 197—217. Деп. в ДНТБ України 17.05.04, № 24—Ук2004.

Куземко А.А. Лучна рослинність. Клас *Molinio-Arrhenatheretea*. Рослинність України. Київ: Фітосоціоцентр, 2009. 376 с.

Куземко А.А., Вашеняк Ю.А. Подільський рефугіум бореальної флори: сучасний стан рослинного покриву та завдання охорони. *Науковий вісник Чернівецького університету. Сер. Біологія (Біологічні системи).* 2010. Т. 2, вип. 2. С. 73—77.

Куземко А.А. Лучна рослинність долини середньої течії Південного Бугу та його приток. *Наукові записки Національного університету «Києво-Могилянська академія». Сер. Біологія та екологія.* 2011а. Т. 119. С. 59—69.

Куземко А.А. Лучно-степова рослинність Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України та її зміни внаслідок антропопресії. *Інтродукція рослин.* 2011б. № 2. С. 19—30.

Куземко А.А. Сообщества класса *Parvo-Caricetea Den Held et Westhoff in Westhoff et den Held 1969* в лесной и лесостепной зонах равнинной части Украины. Всерос. науч. конф. с междунар. участием «Отечественная геоботаника: основные вехи и перспективы»: материалы. Санкт-Петербург: Бостон-спектр, 2011в. Т. 1. С. 120—123.

Куземко А.А. Степова та лучна рослинність долини річки Гірський Тікич. *Вісник Донецького національного університету. Сер. А. Природничі науки.* 2011г. Вип. 1. С. 141—150.

Куземко А.А. Використання соціологічних груп видів та методу «коктейлю» для класифікації лучної рослинності лісової та лісостепової зон рівнинної частини України. *Український ботанічний журнал.* 2012а. Т. 69, № 2. С. 190—202.

Куземко А.А. Классификация травяной растительности Полесья и Лесостепи Украины с использованием статистических методов. IV Всерос. школа-конф. «Актуальные проблемы геоботаники» (Уфа, 1—7 окт. 2012 г.): сб. статей и лекций. Уфа: МедиаПринт, 2012б. С. 227—233.

Куземко А.А. Лучна рослинність лісової та лісостепової зон рівнинної частини України: структура та антропогенна трансформація: автореф. дис. ... д-ра біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2012в. 38 с.

Куземко А.А. Нові асоціації лучної рослинності з рівнинної частини України. *Український ботанічний журнал*. 2012г. Т. 69, № 1. С. 28—45.

Куземко А.А., Чеканов М.М. Еколого-ценотичні особливості *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. у Правобережному Лісостепу України. *Інтродукція рослин*. 2014. № 1. С. 30—36.

Кузь І.А. Синтаксономія рослинності боліт Середнього Придністров'я (клас *Phragmito-Magnocaricetea*, порядок *Phragmitetalia*): характеристика синтаксонів, синекологія та синхорологія. *Чорноморський ботанічний журнал*. 2013. Т. 9, № 2. С. 214—225.

Кузь І.А. Флора та рослинність боліт Середнього Придністров'я: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2015. 20 с.

Кузярін О.Т. Раритетні рослини та фітоценози заплав Західного Бугу. *Наукові записки Державного природознавчого музею*. 2001. Вип. 16. С. 87—102.

Кузярін О.Т. Синтаксономічний склад азональної рослинності класу *Phragmitetea* R. Tx. & Prsg. 1942 басейну Західного Бугу. *Наукові записки Державного природознавчого музею*. 2003. Вип. 18. С. 53—76.

Кузярін О.Т. Водна рослинність басейну Західного Бугу: синтаксономія, еколого-ценотична структура, созологічна оцінка. *Наукові основи збереження біотичної різноманітності*. 2004. Вип. 5. С. 87—102.

Кузярін О.Т. Синтаксономія рудеральної рослинності заплавних екосистем басейну Західного Бугу. *Наукові записки Державного природознавчого музею*. 2005. Вип. 21. С. 29—52.

Кузярін О.Т. Заплавна рослинність басейну верхів'я Західного Бугу: еколого-ценотична структура, динамічні тенденції, охорона: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2008. 20 с.

Кузярін О.Т., Кузьмішина І.І., Коцун Л.О. та ін. Водяна та прибережно-водяна рослинність Шацького поозер'я. Перша міжнар. наук. конф., присвяч. 75-річчю проф. Олексеюка І.Д., «Актуальні проблеми фундаментальних наук»: матеріали. Луцьк: Вежа-Друк, 2015. С. 348—351.

Куковица Г.С., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Флористическая классификация западных степей Украины. VI Всесоюз. совещ. по классификации растительности «Флористические критерии при классификации растительности»: тез. докл. Уфа: БФАН СССР, 1981. С. 90—91.

Куковица Г.С., Мовчан Я.І., Соломаха В.А., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Новий синтаксон *Poaetum versicoloris* ass. nova степів Західного Поділля. *Український ботанічний журнал*. 1992. Т. 49, № 1. С. 27—30.

Куковица Г.С., Мовчан Я.І., Соломаха В.А., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Синтаксономія лучних степів Західного Поділля (Україна). *Український ботанічний журнал*. 1994. Т. 51, № 2—3. С. 35—48.

Куковица Г.С., Дідух Я.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р., Абдулоєва О.С. Синтаксономія лучних степів пам'яток природи республіканського значення г. Касова та Чортова. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1998. Вип. 2 (11). С. 42—61.

Кучерявий В.А., Соломаха В.А., Соломаха Т.Д. и др. Синантропная растительность г. Львова; редкол. Українського ботанічного журналу. Київ, 1990. 57 с. Деп. в ВІНИТИ 17.12.90, № 6279—В90.

Кучерявий В.О., Соломаха В.А., Соломаха Т.Д. та ін. Синтаксономія рудеральної рослинності м. Львова. *Український ботанічний журнал*. 1991. Т. 48, № 3. С. 48—55.

Кучерявий В.О., Данилик І., Скробала І., Данилик Р. Урбанізаційне трансформування рослинного покриву верхів'я басейну ріки Дністер. Праці наукового товариства ім. Шевченка: Екологічний збірник. 3: Екологічні проблеми Карпатського регіону. 2003. Т. 11. С. 81—93.

Лавренко Е.М. Бореальная растительность Лиманской группы болот и озер в долине Среднего Донца. Проблемы биогеоценологии, геоботаники и ботанической географии; под ред. Р.А. Удаловой. Ленинград: Наука, 1973. С. 125—155.

Лавренко Е.М. Петрофитная растительность в Лесостепи и Степи (вне горных систем). Растительность европейской части СССР; под ред. С.А. Грибовой, Т.И. Исаченко, Е.М. Лавренко. Ленинград: Наука, 1980. С. 261—284.

Левон А.Ф. Синтаксономия рудеральной растительности Ялты. 1: Класс *Galio-Urticetea*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1996а. Вип. 1. С. 78—87.

Левон А.Ф. Синтаксономия рудеральной растительности Ялты. 2: Класс *Chenopodietea*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1996б. Вип. 2 (2). С. 93—107.

Левон А.Ф. Синтаксономия рудеральной растительности Ялты. 3: Класс *Bidentetea tripartiti*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1996в. Вип. 3. С. 104—107.

Левон А.Ф. Растительные сообщества подпорных стен г. Ялта. *Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада.* 1997а. Т. 117. С. 134—143.

Левон А.Ф. Синтаксономия рудеральной растительности Ялты. 4: Класс *Artemisietea vulgaris*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1997б. Вип. 1 (6). С. 57—75.

Левон А.Ф. Синтаксономия рудеральной растительности Ялты. 5: Класс *Plantaginea majoris*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1997в. Вип. 1 (6). С. 75—81.

Левон А.Ф. Синтаксономия рудеральной растительности Ялты. 6: Класс *Agropyretea repentis*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1997г. Вип. 1 (6). С. 81—85.

Левон О.Ф. Синантропна рослинність території Великої Ялти: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 1999. 16 с.

Лосев Г.А., Голуб В.Б. Водная и прибрежно-водная растительность северной части Волго-Ахтубинской поймы; редкол. журн. «Биологические науки». Москва, 1988а. 97 с. Деп. в ВИНТИ 10.11.88, № 7946—В88.

Лосев Г.А., Голуб В.Б. Дополнение к синтаксономии макрофитных сообществ дельты р. Волги; редкол. журн. «Биологические науки». Москва, 1988б. 23 с. Деп. в ВИНТИ 10.11.88, № 7947—В88.

Лукаш О.В., Онищенко В.А. Рослинність та флористична цінність лісового урочища «Радомська дача» (Чернігівська обл.). *Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету імені В. Гнатюка. Сер. Біологія.* 2006. Вип. 3—4 (30). С. 18—27.

Лукаш О.В., Якушенко Д.М. Асоціація *Geranio-Trifolietum alpestris* Th. Müller 1962 на Східному Поліссі. *Український ботанічний журнал.* 2008. Т. 65, № 3. С. 336—349.

Лукаш О.В. Флора судинних рослин Східного Полісся: соціологічна оцінка. Київ: Фітосоціоцентр, 2010. 220 с.

Лысенко Г.Н., Коротченко И.А. Синтаксономические изменения растительного покрова луговой степи заповедника «Михайловская целина» (Сумская область, Украина). *Растительность России.* 2006. № 9. С. 43—57.

Любченко В.М., Олефіренко В.В., Стригун А.В. Синтаксономія грабових лісів Середнього Придніпров'я. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1997. Вип. 2 (7). С. 28—38.

Малая Ю.И., Фицайло Т.В. Современная структура экотона между Лесостепью и Степью Украины. Всерос. науч. конф. с междунар. участием «Отечественная геоботаника: основные вехи и перспективы»: материалы. Санкт-Петербург: Бостон-спектр, 2011. Т. 2. С. 138—142.

Мала Ю.І. Грабові ліси на південній межі поширення. *Чорноморський ботанічний журнал.* 2012. Т. 8, № 3. С. 265—283.

Малая Ю.И. Экологическая дифференциация степной растительности экотона «Лесостепь-Степь» Украины. IV Всерос. школа-конф. «Актуальные проблемы геоботаники» (Уфа, 1—7 окт. 2012 г.): сб. статей и лекций. Уфа: МедиаПринт, 2012. С. 523—528.

Мала Ю.І. Фітоекологічна оцінка межі між лісостеповою та степовою зонами Правобережної України: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2015. 22 с.

Мала Ю.І. Межа між Лісостепом і Степом: еколого-ценотична оцінка (на прикладі Правобережної України). Київ: Наукова думка, 2016. 165 с.

Малиновський К.А. Рослинність високогір'я Українських Карпат. Київ: Наукова думка, 1980. 280 с.

Малиновский К.А., Ишбирдин А.Р., Кричфалуший В.В. Синтаксономия высокогорной растительности Украинских Карпат. 3: Приручевые, околородные и болотные сообщества; редкол. журн. «Биологические науки». Москва, 1991а. 42 с. Деп. в ВИНТИ 09.11.91, № 3893—В91.

Малиновский К.А., Кричфалуший В.В., Ишбирдин А.Р. Синтаксономия высокогорной растительности Украинских Карпат. 1: Сообщества скал, осыпей, снежников; редкол. журн. «Биологические науки». Москва, 1991б. 51 с. Деп. в ВИНТИ 09.01.91, № 3891—В91.

Малиновський К.А., Міркін Б.М., Ішбірдин А.Р. та ін. Синтаксономія прибережно-водних, болотних, лучних, чагарникових і чагарничкових угруповань високогір'я Українських Карпат. *Український ботанічний журнал*. 1992а. Т. 49, № 4. С. 5—13.

Малиновський К.А., Міркін Б.М., Ішбірдин А.Р. та ін. Флористична класифікація високогірної рослинності Українських Карпат. *Український ботанічний журнал*. 1992б. Т. 49, № 3. С. 5—12.

Малиновський К.А., Царик Й.В. Нові для України синтаксони з Карпат. *Український ботанічний журнал*. 1995. Т. 52, № 5. С. 621—639.

Малиновський К.А., Кричфалуший В.В. Високогірна рослинність. Рослинність України. Київ: Фітосоціоцентр, 2000. 230 с.

Малиновський К.А., Кричфалуший В.В. Рослинні угруповання високогір'я Українських Карпат. Ужгород: Карпатська вежа, 2002. 244 с.

Марьюшкина В.Я., Соломаха В.А. Ассоциации сегетальной растительности с *Ambrosia artemisiifolia* в северном степном Приднепровье. Фитоценология антропогенной растительности: межвуз. науч. сб. Уфа: БГУ, 1985. С. 84—90.

Марьюшкина В.Я., Соломаха В.А. Рудеральные сообщества с участием *Ambrosia artemisiifolia* северного степного Приднепровья. Межвузов. науч. сбор. «Синтаксономия и динамика антропогенной растительности». Уфа: Изд-во Башкир. ун-та, 1986. С. 49—55.

Махия Л.М. Біологічні, еколого-ценотичні та ресурсні особливості видів роду *Bidens* L. долини Дніпра (в межах Лісостепу України): автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2013. 19 с.

Махия Л.М. Синтаксономія класу *Bidentetea tripartitae* долини Дніпра (в межах Лісостепу України). *Український ботанічний журнал*. 2015. Т. 72, № 4. С. 310—324.

Мележик О.В. Структура та динаміка рослинних угруповань дернових покриттів м. Києва: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2006. 21 с.

Мельник В.І., Корінько О.М. Букові ліси Подільської височини. Київ: Фітосоціоцентр, 2005. 152 с.

Микляева И.М., Горяинова И.Н., Швергунова Л.В. Луга Нечерноземья. Москва: МГУ, 1984. 159 с.

Міркін Б.М., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Актуальні питання класифікації рослинності. *Український ботанічний журнал*. 1979. Т. 36, № 6. С. 513—523.

Миркин Б.М., Абрамова Л.М., Ишбирдин А.Р. и др. Сегетальные сообщества Башкирии. Уфа: БФАН СССР, 1985. 159 с.

Миркин Б.М., Абрамова Л.М., Ишбирдин А.Р. и др. Синтаксономия рудеральной растительности Башкирии. 2: Порядок *Sisymbrietalia* (кл. *Chenopodietea*); редкол. журн. «Биологические науки». Москва, 1986а. 49 с. Деп. в ВИНТИ 18.09.86, № 6744—В.

Миркин Б.М., Абрамова Л.М., Ишбирдин А.Р. и др. Синтаксономия рудеральной растительности Башкирии. 3: Порядок *Polygono-Chenopodietalia* (кл. *Chenopodietea*); редкол. журн. «Биологические науки». Москва, 1986б. 38 с. Деп. в ВИНТИ 18.09.86, № 6745—В.

Миркин Б.М., Наумова Л.Г. О высших единицах синтаксономии равнинных гликофитных лугов европейской части СССР. *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биол.* 1986. Т. 91, вып. 2. С. 93—101.

Миркин Б.М., Суюндуков Я.Т., Ямалов С.М. и др. Синантропная растительность Зауралья и горно-лесной зоны Республики Башкортостан: фиторекультивационный эффект, синтаксономия, динамика. Уфа: Гилем, 2008. 512 с.

Мойсієнко І.І., Соломаха В.А., Драбинюк Г.В., Соломаха Т.Д. Еколого-ценотичні особливості *Scutellaria verna* Besser в умовах природного заповідника «Єланецький степ» (Миколаївська обл., Україна). *Чорноморський ботанічний журнал*. 2005. Т. 1, № 2. С. 83—91.

Мойсієнко І.І. НПП «Білобережжя Святослава». Фіторізноманіття заповідників та національних природних парків України. Ч. 2: Національні природні парки; за ред. В.А. Онищенко, Т.Л. Андрієнко. Київ: Фітосоціоцентр, 2012. С. 27—44.

Мосякін С.Л. Рослини України у Світовому Червоному списку. *Український ботанічний журнал*. 1999. Т. 56, № 1. С. 79—88.

Назаренко Н.М., Куземко А.А. Синтаксони рослинності листяних лісів Північного Степу України [Електронний ресурс]. *Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України*. 2011. № 2 (24). Режим доступу: http://www.nbuu.gov.ua/e-journals/Nd/2011_2/11nmm.pdf.

Намлієва Л.М. Синтаксономія галофільної рослинності Північно-Західного Приазов'я. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1996. Вип. 3. С. 25—34.

Намлієва Л.М. Еколого-ценотичні закономірності розподілу солончакової рослинності навколо лиману р. Молочної (Запорізька обл.). *Український фітоценологічний збірник. Сер. С*. 1998. Вип. 1 (10). С. 84—93.

Олефіренко В.В. Синтаксономія лісової рослинності урочища «Таращанський ліс» (Київська обл.). *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1997. Вип. 1 (6). С. 51—56.

Онищенко В.А. Деякі питання флористичної класифікації широколистяних лісів Придніпровського Лісостепу. *Український ботанічний журнал*. 2000а. Т. 57, № 6. С. 664—668.

Онищенко В.А. Рослинність природного заповідника «Медобори»: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2000б. 19 с.

Онищенко В.А. Рослинність філіалу «Кременецькі гори» природного заповідника «Медобори». *Український ботанічний журнал*. 2000в. Т. 57, № 3. С. 264—272.

Онищенко В.А. Рослинність карбонатних відслонень природного заповідника «Медобори». *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 2001. Вип. 1 (17). С. 86—104.

Онищенко В.А. Лісова рослинність філіалу «Кременецькі гори» природного заповідника «Медобори». *Заповідна справа в Україні*. 2002а. Т. 8, вип. 1. С. 27—39.

Онищенко В.А. Сучасний стан розробки класифікації угруповань порядку *Fagetalia sylvaticae* Pawl. 1928 на території України. «Ю.Д. Клеопов та сучасна ботанічна наука»: матеріали читань, присвяч. 100-річчю з дня народження Ю.Д. Клеопова (Київ, 10—13 лист. 2002 р.). Київ: Фітосоціоцентр, 2002б. С. 271—275.

Онищенко В.А., Сіденко В.М. Класифікація лісової рослинності ур. «Чорний ліс» (Знам'янський район Кіровоградської області). *Науковий вісник Чернівецького університету. Сер. Біологія*. 2002. Вип. 145. С. 178—194.

Онищенко В.А., Андрієнко Т.Л., Прядко О.І. Асоціація *Serratulo-Pinetum* (W. Mat. 1981) J. Mat. 1988 на Українському Поліссі. Робоча нарада «Рослинність хвойних лісів України»: матеріали. Київ: Фітосоціоцентр, 2003. С. 123—130.

Онищенко В.А., Буджак В.В. Ліси класу *Vaccinio-Piceetea Br.-Bl. 1939* в південній частині Івано-Франківської області. Робоча нарада «Рослинність хвойних лісів України»: матеріали. Київ: Фітосоціоцентр, 2003. С. 131—145.

Онищенко В.А. Лісова рослинність Українських Карпат в аспекті флористичної класифікації. *Український ботанічний журнал*. 2004. Т. 61, № 6. С. 22—31.

Онищенко В.А., Лукаш О.В. Лісова рослинність ур. «Журавлівська дача» (Тульчинський район Вінницької області). *Науковий вісник Чернівецького університету. Сер. Біологія*. 2004. Вип. 223. С. 222—230.

Онищенко В.А., Лукаш О.В. Лісова рослинність (порядок *Fagetalia sylvaticae*) околиць м. Мукачеве (Закарпатська область). *Науковий вісник Чернівецького університету. Сер. Біологія*. 2005. Вип. 260. С. 159—176.

Онищенко В.А. Флористична класифікація рослинності Українського Полісся. Фіторізноманіття Українського Полісся та його охорона; за ред. Т.Л. Андрієнко. Київ: Фітосоціоцентр, 2006. С. 43—84.

Онищенко В.А., Любінська Л.Г. Грабово-дубові ліси ур. «Панівецька дача» (Хмельницька область). *Науковий вісник Чернівецького університету. Сер. Біологія*. 2006. Вип. 298. С. 128—135.

Онищенко В.А. Лісова рослинність верхньої частини басейну Малої Угольки (Карпатський біосферний заповідник). *Науковий вісник Чернівецького університету. Сер. Біологія*. 2007. Вип. 343. С. 130—147.

Онищенко В.А., Дьякова О.В., Карпенко Ю.О. Лісова рослинність урочищ «Теплинська Дача» і «Маяцька Дача» (Національний природний парк «Святі гори»). *Чорноморський ботанічний журнал*. 2007. Т. 3, № 2. С. 88—99.

Онищенко В.А. Букові ліси західної частини України. *Науковий вісник Чернівецького університету. Сер. Біологія*. 2009. Вип. 455. С. 81—100.

Онищенко В.А. Лісова рослинність Українського Полісся в аспекті флористичної класифікації. Міжнар. наук. конф. «Фіторізноманіття прикордонних територій України, Росії та Білорусі у постчорнобильський період»: зб. статей. Київ: Фітосоціоцентр, 2010. С. 186—198.

Онищенко В.А. Ліси порядку *Fagetalia sylvaticae* Pawl. 1928 в Україні: автореф. дис. ... д-ра біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2013. 43 с.

Онищенко В.А. Андрієнко Т.Л. Клас *Oxycocco-Sphagnetea Br.-Bl. et Tüxen ex Westhoff et al. 1946* в Українських Карпатах. *Український ботанічний журнал*. 2015. Т. 72, № 3. С. 218—228.

Орлов О.О., Якушенко Д.М. Флористична класифікація лісів з участю *Rhododendron luteum* Sweet та радіоекологічна оцінка їх асоціацій в Поліссі України. 2: Загальна та радіаційна екологія ценозів. *Український фітоценологічний збірник. Сер. С*. 1999. Вип. 1 (15). С. 101—108.

Орлов О.О., Якушенко Д.М., Воробйов Є.О. Флористична класифікація лісів із участю *Rhododendron luteum* Sweet та радіоекологічна оцінка їх асоціацій в Поліссі України. 1: Синтаксономія лісів з участю *Rhododendron luteum*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 2000. Вип. 1 (16). С. 94—113.

Орлов О.О., Якушенко Д.М. Рослинний покрив проектованого Коростишівського національного природного парку. Київ: Фітосоціоцентр, 2005. 180 с.

Орлов О.О., Якушенко Д.М., Борисова О.В. Синтаксономія рослинності озера Біле (Рівненський природний заповідник). Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 10-річчю Рівненського природного заповідника «Збереження та відтворення біорізноманіття природно-заповідних територій»: матеріали. Рівне: Рівненська друкарня, 2009. С. 258—266.

Осипенко В.В. Спонтанна рослинність м. Черкаси. 1: Рослинність клумб. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1996а. Вип. 2 (2). С. 88—92.

- Осипенко В.В. Спонтанна рослинність м. Черкаси. 2: Клас *Plantaginetea*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1996б. Вип. 3. С. 78—91.
- Осипенко В.В. Спонтанна рослинність м. Черкаси. 3: Угрупування селітебних територій. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1997. Вип. 2 (7). С. 89—95.
- Осипенко В.В. Спонтанна рослинність м. Черкаси. 5: Угрупування рудеральної рослинності. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1999. Вип. 3 (14). С. 107—122.
- Осипенко В.В., Олійник Г.П. Рослинність газонів міста Черкаси. Міжнар. конф. та Всеукр. екол. ярмарка «Екологічні проблеми: шляхи та перспективи їх вирішення в регіонах України»: матеріали. Черкаси, 2001. С. 128—132.
- Осипенко В.В., Шевчик В.Л. Спонтанна рослинність м. Черкаси. 6: Рудеральна рослинність прибережної частини м. Черкаси. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 2001. Вип. 1 (17). С. 104—121.
- Осипенко В.В. Спонтанна рослинність м. Черкаси: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2006. 20 с.
- Осичнюк В.В., Костильов О.В., Мовчан Я.І., Соломаха В.А. Флористична класифікація рослинності заповідника «Хомутовський степ». *Український ботанічний журнал.* 1984. Т. 41, № 2. С. 11—16.
- Паламарь-Мордвинцева Г.М. *Charophyta* Кримського півострова (Україна). *Альгологія.* 1998. Т. 8, № 1. С. 14—22.
- Паламарь-Мордвинцева Г.М., Царенко П.М. Красний список *Charales* України. *Альгологія.* 2004а. Т. 14, № 4. С. 399—412.
- Паламарь-Мордвинцева Г.М., Царенко П.М. *Charales* Волинського Полесья (Україна). *Альгологія.* 2004б. Т. 14, № 2. С. 178—184.
- Паламарь-Мордвинцева Г.М., Борисова О.В., Царенко П.М. Підсумки та сучасні завдання вивчення *Charales* України. *Український ботанічний журнал.* 2005. Т. 62, № 4. С. 538—547.
- Паламарь-Мордвинцева Г.М., Борисова Е.В. Новые местонахождения *Charales* в Украине. *Альгологія.* 2007. Т. 17, № 1. С. 453—458.
- Панченко С.М., Онищенко В.А. Дубові ліси Старогутського лісового масиву. *Заповідна справа в Україні.* 2003а. Т. 9, вип. 2. С. 11—16.
- Панченко С.М., Онищенко В.А. Союзи *Dicrano-Pinion Libb. 1933* і *Pino-Quercion Medv.-Korn. 1959* Старогутського лісового масиву. Робоча нарада «Рослинність хвойних лісів України»: матеріали. Київ: Фітосоціоцентр, 2003б. С. 146—167.
- Панченко С.М., Онищенко В.А. Широколистяні ліси Наддеснянської вододільної рівнини з точки зору флористичної класифікації. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Сер. Біологічні науки.* 2005. № 3 (83). С. 69—85.
- Панченко С.М. Лесная растительность национального природного парка «Деснянско-Старогутский». Сумы: Университетская книга, 2013. 312 с.
- Папуча І.В. Рудеральна рослинність м. Чернігова. *Український ботанічний журнал.* 1991. Т. 48, № 2. С. 39—42.
- Пашкевич Н.А., Фіцайло Т.В. Синантропна рослинність трансформованих біотопів Чернігівщини. *Український ботанічний журнал.* 2009. Т. 66, № 2. С. 213—219.
- Пашкевич Н.А., Фіцайло Т.В. Карбонатofilьна рослинність відслонень України. Міжнар. конф. молодих учених «Актуальні проблеми ботаніки та екології»: матеріали. Сімферополь: АРІАЛ, 2010. С. 275—276.
- Пашкевич Н.А. Вытаптываемая растительность (класс *Plantaginetea R.Tx. et Prsg. in R.Tx 1950*) в Украине. *Известия Самарского научного центра РАН.* 2012а. Т. 14, № 1(6). С. 1508—1511.

Пашкевич Н.А. Екологічні особливості розподілу рудеральних угруповань однорічних злаків Києва і Київської області. II Всеукр. наук. конф. «Синантропізація рослинного покриву України»: тези доп. Київ; Переяслав-Хмельницький, 2012б. С. 71—73.

Пашкевич Н.А., Дидух Я.П. Хазмофитная растительность (класс *Asplenietea trichomanis* Oberd. 1977) в Украине. IV Всерос. школа-конф. «Актуальные проблемы геоботаники» (Уфа, 1—7 окт. 2012 г.): сб. статей и лекций. Уфа: МедиаПринт, 2012. С. 288—293.

Пашкевич Н.А. Еколого-фітоценологічна оцінка рослинності деяких торфових боліт Волинського Полісся. Екологія водно-болотних угідь і торфовищ: зб. наук. статей Київ: ДІА, 2013а. С. 228—232.

Пашкевич Н.А. Синантропна рослинність природного заповідника «Медобори». Міжнар. наук.-практ. конф. «Подільські читання»: матеріали. Тернопіль: Тайп, 2013б. С. 193—195.

Пашкевич Н.А. Рудеральна рослинність національного природного парку «Хотинський». Перша міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 100-річчю ботанічних досліджень у регіоні «Наукові засади природоохоронного менеджменту екосистем Каньйонового Придністров'я»: матеріали. Львів: Ліга-Прес, 2014. С. 199—204.

Позинич І.С. Ценопопуляції рослин, що потребують охорони на території карпатської частини ріки Дністер. *Чорноморський ботанічний журнал*. 2012. Т. 8, № 3. С. 329—334.

Полішко О.Д. Синтаксономія рослинності ділянки борової тераси Дніпра (Чигиринське лісництво Черкаської області). Актуальні проблеми ботаніки та екології: зб. наук. праць. Київ: Фітосоціоцентр, 2005. Вип. 1. С. 163—176.

Польовий Є.В., Дідух Я.П. Еколого-територіальна диференціація рослинного покриву модельного полігону «Ромашково» в долині р. Савранки (Вінницька обл.). *Український ботанічний журнал*. 2014. Т. 71, № 6. С. 647—659.

Прилипка Л.И. Нагорноксерофитная растительность. Растительность европейской части СССР; под ред. С.А. Грибовой, Т.И. Исаченко, Е.М. Лавренко. Ленинград: Наука, 1980. С. 277—280.

Рало В.М., Онищенко В.А. *Anthriscio nitidi-Aceretum pseudoplatanoidis* — нова асоціація з Західного Поділля. *Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. Сер. Ботаніка*. 2008. Вип. 3. С. 239—250.

Реслер І.Я., Ткачик В.П. Водно-болотна флора і рослинність Великих Дністровських боліт. *Науковий вісник Ужгородського університету. Сер. Біологія*. 2001. Вип. 10. С. 65—68.

Реслер І.Я. Угруповання вільноплаваючої рослинності на території «Великих Дністерських боліт». *Наукові основи збереження біотичної різноманітності*. 2006. Вип. 6. С. 148—154.

Реслер І.Я. Вербняки «Великих Дністерських боліт» (Верхньодністерська рівнина, Україна). Міжнар. конф. молодих учених-ботаніків «Актуальні проблеми ботаніки та екології»: матеріали. Київ: Фітосоціоцентр, 2007. С. 171—173.

Рыфф Л.Э. Растительность оспей на магматических породах и роговиках в Горном Крыму. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1999. Вип. 3 (14). С. 67—84.

Рыфф Л.Э. Эндемичные сообщества скал среднего и верхнего поясов Горного Крыма (*Drabo cuspidatae-Campanulion tauricae; Potentilletalia caulescentis*). *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 2000. Вип. 1 (16). С. 53—61.

Рыфф Л.Е. Пролетум рослинності кам'янистих відслонень Гірського Криму. «Ю.Д. Клеопов та сучасна ботанічна наука»: матеріали читань, присвяч. 100-річчю з дня народження Ю.Д. Клеопова (Київ, 10—13 лист. 2002 р.). Київ: Фітосоціоцентр, 2002. С. 286—289.

Рыфф Л.Е. Флора та рослинність кам'янистих відслонень Гірського Криму: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Ялта, 2004. 20 с.

Рыфф Л.Э. *Cephalario-Seselieta lia dichotomi (Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetea)* — новый порядок растительности денудационных склонов Горного Крыма. *Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада*. 2004. Т. 123. С. 121—130.

Рыфф Л.Э. Растительность скальных обнажений роговиков и магматических пород в Горном Крыму. *Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада*. 2006. Вып. 92. С. 96—104.

Рыфф Л.Э. *Sobolewskio sibiricae-Heracleetum (Thlaspietea rotundifolii)* — новая ассоциация растительности приайлинских осыпей Горного Крыма. *Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада*. 2007. Вып. 94. С. 9—13.

Рыфф Л.Э. Об истории, современном состоянии и основных проблемах классификации петрофитной растительности Горного Крыма по методу Ж. Браун-Бланке. Всерос. науч. конф. с междунар. участием «Отечественная геоботаника: основные вехи и перспективы»: материалы. Санкт-Петербург: Бостон-спектр, 2011а. Т. 1. С. 215—219.

Рыфф Л.Э. Предварительные итоги изучения растительности порядка *Parietarietalia judaicae* в Южном Крыму. Всеукр. науч. конф. «Ботаніка та мікологія: проблеми і перспективи на 2011—2020 роки»: матеріали. Київ: Ін-т ботаніки ім. М.Г. Холодного, 2011б. С. 141—142.

Рыфф Л.Э. Основные проблемы классификации растительности небольших горных стран (на примере Горного Крыма). IV Всерос. школа-конф. «Актуальные проблемы геоботаники» (Уфа, 1—7 окт. 2012 г.): сб. статей и лекций. Уфа: МедиаПринт, 2012. С. 294—299.

Рыфф Л.Э. Основные проблемы классификации петрофитной растительности и перспективы их решения. *Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада*. 2016. Т. 143. С. 173—184.

Рыфф Л.Э. Валидизация некоторых синтаксонов растительности осыпей и денудационных склонов Горного Крыма. *Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада*. 2018. Вып. 126. С. 14—22.

Ромашенко К.Ю., Дідух Я.П., Соломаха В.А. Синтаксономія класу *Helianthemo-Thymetea cl. nov.* рослинності крейдяних відслонень південно-східної України. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1996. Вип. 1. С. 49—62.

Рубцов Н.И. О саванноидном типе растительности в Крыму. Проблемы современной ботаники; отв. ред. Е.М. Лавренко. 1965. Т. 1. С. 307—311.

Рухленко И.А. *Kalidietea foliati cl. nova* — новый класс внутриконтинентальной галофитной растительности Евразии. *Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева*. 2012. Вып. 3 (10). С. 317—323.

Савич Н.М. Луга Кольского полуострова. *Известия Географического института АН СССР*. 1926. Вып. 6. С. 56—72.

Сапегин Л.М. Сообщества поймы нижнего течения р. Сож. Классификация растительности СССР (с использованием флористических критериев); под ред. Б.М. Миркина. Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1986. С. 62—69.

Семищенков Ю.А. Фитоценологическое разнообразие Судость-Деснянского междуречья. Брянск: РИО БГУ, 2009. 400 с.

Сенчило О.О., Шевчик В.Л., Соломаха В.А. Синтаксономія лучного масиву в заплаві Дніпра у верхів'ї Кременчуцького водосховища. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1997. Вип. 2 (7). С. 39—49.

Сенчило О.О., Шевчик В.Л., Соломаха І.В. Рослинність острова Собачого (Кременчуцьке водосховище). *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1998. Вип. 2 (9). С. 21—29.

Сенчило О.О., Воробйов Є.О., Шевчик В.Л., Соломаха І.В. Деревно-чагарникова рослинність острова Просеред. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1999. Вип. 3 (14). С. 58—67.

Сенчило О.О., Гончаренко І.В. *Isoëto-Nanojuncetea* межених оголень Лісостепоного Дніпра. *Вісник Донецького національного університету. Сер. А. Природничі науки*. 2008. Вип. 2. С. 334—343.

Сенчило О.О. Рослинність заплави Дніпра в межах Лісостепу: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2010. 20 с.

Середа М.М. Новая ассоциация петрофитной растительности Северного Приазовья. *Растительность России*. 2008. № 12. С. 62—67.

Сипайлова Л.М., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Применение флористических критериев для классификации пойменных лугов Украинского Полесья. VI Всесоюз. совещ. по классификации растительности «Флористические критерии при классификации растительности»: тез. докл. Уфа: БФАН СССР, 1981. С. 87—89.

Сипайлова Л.М., Шеляг-Сосонко Ю.Р., Соломаха В.А. Флористична класифікація заплавлених лук Українського Полісся. *Український ботанічний журнал*. 1982а. Т. 39, № 4. С. 20—25.

Сипайлова Л.М., Шеляг-Сосонко Ю.Р., Соломаха В.А. Характеристика фітоценонів заплавлених лук Українського Полісся. *Український ботанічний журнал*. 1982б. Т. 39, № 5. С. 17—23.

Сипайлова Л.М., Міркін Б.М., Шеляг-Сосонко Ю.Р., Соломаха В.А. Нові союзи *Agrostion vinealis* та *Festucion pratensis* лучної рослинності. *Український ботанічний журнал*. 1985. Т. 42, № 4. С. 13—18.

Сипайлова Л.М., Соломаха В.А., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Синтаксономічні зміни лучної рослинності заплави р. Десни. *Український ботанічний журнал*. 1987. Т. 44, № 5. С. 48—52.

Сипайлова Л.М., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Лучна рослинність заплавлених річок рівнинної частини України. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1996. Вип. 1. С. 28—40.

Скробала В.М. Багатовимірна типологія лісів Українського Розточчя: клас *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et R. Tx. 1943. *Науковий вісник Національного лісотехнічного університету*. 2010. Вип. 20.16. С. 214—217.

Слівінська К.А., Балашов Л.С. Фітоценотичний склад кормових угідь коня Пржевальського (*Equus przewalskii* Poljakov 1881) в умовах Чорнобильської зони відчуження. *Український ботанічний журнал*. 2006. Т. 63, № 1. С. 22—30.

Смагин В.А. Кустарниковая растительность болот таежной зоны Европейской части России. *Ботанический журнал*. 2010. Т. 95, № 4. С. 495—524.

Смаглюк О.Ю., Соломаха В.А. Флористична класифікація мезофільних широколистяних лісів союзу *Carpinion betuli* Issl. 1931 em. Oberd. 1953 у басейні нижньої течії річки Сули. *Вісник Черкаського університету. Сер. Біологічні науки*. 2015. № 19. С. 98—109.

Сметана Н.Г., Красова О.А., Мазур А.Е. Синтаксономия растительности железорудных отвалов Кривбасса. Междунар. совещ. «Биологическая рекультивация нарушенных земель»: материалы. Екатеринбург: УрО РАН, 1997. С. 215—219.

Сметана М.Г., Дерполок С.В. До синтаксономії рослинності північних степів Правобережної України. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1999. Вип. 1—2 (12—13). С. 33—38.

Сметана М.Г. Синтаксономія степової та рудеральної рослинності Криворіжжя. *Кривий Ріг: І.В.І.*, 2002. 132 с.

Слодкова Т.І., Байрова Р.С., Засць З.С. та ін. Флористична класифікація степової рослинності Буковинського Придністров'я. *Український ботанічний журнал*. 1986. Т. 43, № 1. С. 28—34.

Соломаха В.А. Флористическая классификация пойменных лугов р. Ворсклы. VI Всесоюз. совещ. по классификации растительности «Флористические критерии при классификации растительности»: тез. докл. Уфа: БФАН СССР, 1981а. С. 40—41.

Соломаха В.А. Флористична класифікація лучної рослинності басейну р. Ворскли. *Український ботанічний журнал*. 1981б. Т. 38, № 6. С. 66—69.

Соломаха В.А. Луговая растительность бассейна р. Ворсклы и пути повышения ее продуктивности: автореф. дис. ... канд. биол. наук: спец. 03.00.05. Киев, 1982. 24 с.

Соломаха В.А., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Флористическая классификация галофильной растительности Украины; редкол. «Украинского ботанического журнала». Киев, 1984. 29 с. Деп. в ВИНТИ 27.01.84, № 5965—84.

Соломаха В.А. Основные ассоциации сегетальной растительности Правобережной Лесостепи Украины; редкол. «Украинского ботанического журнала». Киев, 1985. 17 с. Деп. в ВИНТИ 14.06.85, № 4213—85.

Соломаха В.А. Агротипологія сегетальної рослинності Правобережного Лісостепу України. *Український ботанічний журнал*. 1986. Т. 43, № 6. С. 47—52.

Соломаха В.А. Нові синтаксони сегетальної рослинності лісової зони України. *Український ботанічний журнал*. 1987. Т. 44, № 3. С. 41—45.

Соломаха В.А., Сипайлова Л.М. Флористичні та екологічні спектри синтаксонів галофільної рослинності України. *Український ботанічний журнал*. 1987. Т. 44, № 4. С. 9—12.

Соломаха В.А., Соломаха Т.Д. Асоціації *Sclerantheto annui-Descurainietum sophiae* та *Descurainietum sophiae* сегетальної рослинності Лісостепу України. *Український ботанічний журнал*. 1987. Т. 44, № 1. С. 16—19.

Соломаха В.А. Агротипологія посівів та агротипологічне районування території за засміченістю орних земель. *Український ботанічний журнал*. 1988а. Т. 45, № 6. С. 27—32.

Соломаха В.А. Сегетальная растительность лесной зоны Украины. *Биологические науки*. 1988б. № 8. С. 69—74.

Соломаха В.А. Синтаксономія сегетальної рослинності Північного Причорномор'я. *Український ботанічний журнал*. 1988в. Т. 45, № 3. С. 27—33.

Соломаха В.А. Синтаксономія сегетальної рослинності рівнинної частини України. *Український ботанічний журнал*. 1989. Т. 46, № 2. С. 10—21.

Соломаха В.А. Синтаксономія сегетальної рослинності Криму. *Український ботанічний журнал*. 1990. Т. 47, № 5. С. 20—26.

Соломаха В.А., Костильов О.В., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Синантропна рослинність України. Київ: Наукова думка, 1992. 252 с.

Соломаха В.А. Синтаксони рослинності України за методом Браун-Бланке та їх особливості. Київ: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 1995. 116 с.

Соломаха В.А. Синтаксономія рослинності України. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1996. Вип. 4 (5). 120 с.

Соломаха В.А., Кондратюк І.М., Кучерява Л.Ф., Шевчик В.Л. Синтаксономія болотної рослинності північно-західної України. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1996. Вип. 2. С. 21—36.

Соломаха В.А., Мілкіна Л.І., Якушенко Д.М. та ін. Клас *Vaccinio-Piceetea Br.-Bl. 1939* НПП «Сколівські Бескиди». Робоча нарада «Рослинність хвойних лісів України»: матеріали. Київ: Фітосоціоцентр, 2003. С. 168—194.

Соломаха В.А., Якушенко Д.М., Крамарець В.О. та ін. Національний природний парк «Сколівські Бескиди». Рослинний світ. Київ: Фітосоціоцентр, 2004. 240 с.

Соломаха В.А., Шаповал В.В., Вініченко Т.С., Мойсієнко І.І. Фітоценотична приуроченість та стан популяцій *Allium regelianum* A. Becker ex Iljin і *Ferula orientalis* L. у регіоні Біосферного заповідника «Асканія-Нова». *Чорноморський ботанічний журнал*. 2005. Т. 1, № 1. С. 66—81.

Соломаха В.А., Драбинюк Г.В., Вініченко Т.С. та ін. Адаптивні особливості південно-бузьких ендемів *Dianthus hypanicus* Andrз. та *Moehringia hypanica* Grunј et Klok. *Український фітоценологічний збірник. Сер. С.* 2006. Вип. 24. С. 70—86.

Соломаха В.А. Синтаксономія рослинності України. Третє наближення. Київ: Фітосоціоцентр, 2008. 296 с.

Соломаха І.В., Сенчило О.О., Воробйов Є.О. Лісова рослинність урочища «Жуків хутір». *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1996. Вип. 3. С. 63—78.

Соломаха І.В., Сенчило О.О., Колот О.М., Войтюк Б.Ю. Лісова рослинність Чорнухівщини (Полтавська область). *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1997. Вип. 2 (7). С. 80—88.

Соломаха І.В. Синтаксономія лісової та чагарникової рослинності Північного Причорномор'я. *Науковий вісник Чернівецького університету. Сер. Біологія (Біологічні системи)*. 2015. Т. 7, вип. 2. С. 236—243.

Соломаха І.В., Воробйов Є.О., Мойсієнко І.І. Рослинний покрив лісів та чагарників Північного Причорномор'я. Київ: Фітосоціоцентр, 2015. 387 с.

Соломаха І.В. Лісова та чагарникова рослинність Північного Причорномор'я: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2016. 20 с.

Соломаха Т.Д., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Ассоциации рудеральной растительности класса *Plantaginetea majoris R.Tx. et Preis. 1950* Левобережной Лесостепи Украины. Фитоценология антропогенной растительности: межвуз. науч. сб. Уфа: БГУ, 1985. С. 75—83.

Соломаха Т.Д., Соломаха В.А., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Бур'яново-польова рослинність Лівобережного Лісостепу України. *Український ботанічний журнал*. 1986а. Т. 43, № 2. С. 37—42.

Соломаха Т.Д., Соломаха В.А., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Основні асоціації рудеральної рослинності Лівобережного Лісостепу України. *Український ботанічний журнал*. 1986б. Т. 43, № 3. С. 70—75.

Соломаха Т.Д. Екологічні та флористичні спектри синтаксонів рудеральної рослинності Лівобережного Лісостепу України. *Український ботанічний журнал*. 1988. Т. 45, № 1. С. 17—19.

Сорока М.І. Флора та рослинність природного заповідника «Розточчя». *Науковий вісник Національного лісотехнічного університету*. 2004. Вип. 14.8. С. 170—179.

Сорока М.І. Генезис асоціацій лісової рослинності Розточчя та динамічні тенденції у них. *Науковий вісник Національного лісотехнічного університету*. 2007. Вип. 17.4. С. 15—22.

Сорока М.І. Рослинність Українського Розточчя. Львів: Світ, 2008. 434 с.

Сорока М.І. Рослинність Розточчя: диференціація, синтаксономія, тенденції розвитку: автореф. дис. ... д-ра біол. наук: спец. 06.03.03. Львів, 2010. 32 с.

Список бокоплідних мохів України; уклад. В.М. Вірченко. Київ: Знання, 2000а. 32 с.

Список печіночників, антоцеротів та сфагнових мохів України; уклад. В.М. Вірченко, І. Ваня. Київ: Знання, 2000б. 29 с.

Список верхоплідних мохів України; уклад. В.М. Вірченко. Київ: Знання, 2001. 56 с.

Старовойтова М.Ю. Структура и динамика высшей водной растительности водоемов центральной и северо-западной части Левобережной Лесостепи Украины. Всерос. науч. конф. с междунар. участием «Отечественная геоботаника: основные вехи и перспективы»: материалы. Санкт-Петербург: Бостон-спектр, 2011. Т. 1. С. 258—261.

Старовойтова М.Ю. Синтаксономія водної і прибережно-водної рослинності устя річки Сула (Україна). III междунар. науч.-практ. конф. «Проблеми сучасної біології»: матеріали. Москва: Спутник+, 2012. С. 77—82.

Старовойтова М.Ю. Вища водна рослинність басейну р. Сули: синтаксономія, динаміка, охорона: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2015. 22 с.

Стецюк Н.О. Флористична, ценогічна та соціологічна характеристика пониззя р. Ворскли: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 1997. 24 с.

Стойко С.М., Мілкіна Л.І., Яценко П.Т. та ін. Раритетні фітоценози західних регіонів України (Регіональна «Зелена книга»). Львів: Поллі, 1997. 190 с.

Стойко С.М. Дубові ліси Українських Карпат: екологічні особливості, відтворення, охорона. Львів: Меркатор, 2009. 220 с.

Телецька Л.І. Синантропна рослинність Київського плато: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 1993. 22 с.

Тертишний А.П. Луки Північного лівобережного геоботанічного округу: флора, синтаксономія, охорона: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2008. 21 с.

Тертишний А.П. Флористико-созологічне районування північної частини Лівобережного Лісостепу України (Північний лівобережний геоботанічний округ) [Електронний ресурс]. *Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України*. 2009. № 4 (16). Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Nd/2009-4/09taplgd.pdf>.

Тимошенко П.А. Сучасний стан класифікації рослинності арен півдня України. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1999. Вип. 1—2 (12—13). С. 201—205.

Тихонова О.М. Типологія агроценозів зернових культур Лівобережного Лісостепу (Сумська область). *Український ботанічний журнал*. 2007. Т. 64, № 6. С. 840—849.

Тищенко О.В. Галофільна рослинність заказника «Обіточна коса». *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1996а. Вип. 3. С. 14—25.

Тищенко О.В. Степова і псамофітно-степова рослинність заказника «Обіточна коса». *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1996б. Вип. 2. С. 63—72.

Тищенко О.В. Рослинність Кривої коси (Донецька обл.) північного узбережжя Азовського моря та особливості її динаміки. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1998а. Вип. 2 (11). С. 26—42.

Тищенко О.В. Рослинність Самсонової та Безіменної кіс північного узбережжя Азовського моря (Донецька обл.) та особливості її динаміки. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1998б. Вип. 1 (9). С. 60—77.

Тищенко О.В. Рослинність Бердянської коси (Запорізька область) та особливості її динаміки. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1999а. Вип. 3 (14). С. 36—57.

Тищенко О.В. Рослинність Білосарайської коси (Донецька область) та особливості її динаміки. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1999б. Вип. 1—2 (12—13). С. 42—63.

Тищенко О.В. Рослинність приморських кіс північного узбережжя Азовського моря. Київ: Фітосоціоцентр, 2006. 156 с.

Ткаченко В.С., Мовчан Я.І., Соломаха В.А. Аналіз синтаксономічних змін лучних степів заповідника «Михайлівська цілина». *Український ботанічний журнал*. 1987. Т. 44, № 2. С. 65—73.

Ткаченко В.С., Дідух Я.П., Генів А.П. та ін. Український природний степовий заповідник. Рослинний світ. Київ: Фітосоціоцентр, 1998. 280 с.

Ткачик В.П. Рослинність заповідника «Розточчя»: класифікація методом Браун-Бланке. Львів: НТШ, 1999. 198 с.

Токарюк А.І., Коротченко І.А., Буджак В.В. Угруповання класу *Molinio-Arrhenatheretea* за участю раритетних видів у Прут-Сирецькому межиріччі (Буковинське Прикарпаття). *Зановідна справа в Україні*. 2009. Вип. 15. С. 7—22.

Турубанова Л.П. Сообщества поймы р. Вычегды. Классификация растительности СССР (с использованием флористических критериев); под ред. Б.М. Миркина. Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1986. С. 55—58.

Уманець О.Ю., Соломаха І.В. Синтаксономія рослинності Чорноморського біосферного заповідника. 1: Урочище «Ягорлицький Кут». *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1998. Вип. 2 (11). С. 109—127.

Уманець О.Ю., Соломаха І.В. Синтаксономія рослинності Чорноморського біосферного заповідника. 2: Острів Тендра. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1999а. Вип. 1—2 (11—12). С. 63—77.

Уманець О.Ю., Соломаха І.В. Синтаксономія рослинності Чорноморського біосферного заповідника. 3: Ділянка Івано-Рибальчанська. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 1999б. Вип. 3 (14). С. 84—102.

Уманець О.Ю., Войтюк Б.Ю., Соломаха І.В. Синтаксономія рослинності Чорноморського біосферного заповідника. 4: Ділянка Потіївська. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.* 2001. Вип. 1 (17). С. 66—86.

Уманець О.Ю. БЗ Чорноморський. Фіторізноманіття заповідників та національних природних парків України. Ч. 1: Біосферні заповідники. Природні заповідники; за ред. В.А. Онищенко, Т.Л. Андрієнко. Київ: Фітосоціоцентр, 2012. С. 73—94.

Федотов Ю.П. Болота заповідника «Брянский лес» и Неруссо-Деснянського Полесья (флора и растительность). Брянск: Государственный природный заповедник «Брянский лес», 1999. 106 с.

Фельбаба-Клушина Л.М. Фітоценотична характеристика та охорона угруповань *Syringa josikaea* Jacq. (Oleaceae) в Українських Карпатах. *Український ботанічний журнал.* 2005. Т. 62, № 4. С. 484—495.

Фельбаба-Клушина Л.М. Продромус синтаксонів рослинності боліт і холодних джерел Українських Карпат (класи *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* Tx. 1937, *Oxycocco-Sphagneteta Br.-Bl. et Tx. ex Westhoff et al.* 1946, *Montio-Cardaminetea Br.-Bl. Et Tx. ex Klika et Hadač* 1944). *Науковий вісник Ужгородського університету. Сер. Біологія.* 2010а. Вип. 28. С. 73—82.

Фельбаба-Клушина Л.М. Рослинний покрив боліт і водойм верхів'я басейну р. Тиса (Українські Карпати) та флювіальна концепція його охорони. Ужгород: Ліра, 2010б. 192 с.

Фельбаба-Клушина Л.М. Флора і рослинність боліт і водойм басейну р. Тиса (Українські Карпати) та флювіальна концепція їх охорони: автореф. дис. ... д-ра біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2013. 40 с.

Фельбаба-Клушина Л.М., Гасинець Я.С., Пушак В.І. Рідкісні угруповання з *Batrachium trichophyllum* (Chaix) Bosch у Горганах (Українські Карпати). *Науковий вісник Ужгородського університету. Сер. Біологія.* 2013. Вип. 35. С. 136—138.

Фельбаба-Клушина Л.М., Воткальчук К.А. Динаміка ареалу *Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimmer (*Lemnaceae*) та асоціації *Lemno gibbae-Wolffietum arrhizae* Slavnič 1956 на Закарпатті. *Агроекологічний журнал.* 2014. № 4. С. 84—88.

Фельбаба-Клушина Л.М. Рідкісні угруповання видів роду *Potamogeton* у Східних Карпатах. *Агроекологічний журнал.* 2015. № 2. С. 87—94.

Фіцайло Т.В. Лучна рослинність Київського плато. *Наукові основи збереження біотичної різноманітності.* 2003а. Вип. 5. С. 187—205.

Фіцайло Т.В. Синтаксономія рослинності Київського плато. Клас *Vaccinio-Piceetea Br.-Bl.* 1939. Робоча нарада «Рослинність хвойних лісів України»: матеріали. Київ: Фітосоціоцентр, 2003б. С. 195—203.

Фіцайло Т.В. Чагарникові угруповання класу *Rhamno-Prunetea*. Всеукр. наук.-практ. конф. «Ландшафтне та біологічне різноманіття Хмельниччини: дослідження, збереження та відтворення»: матеріали. Кам'янець-Подільський: Абетка-НОВА, 2004. С. 117—127.

Фіцайло Т.В. Чагарникові угруповання Правобережного Лісостепу України. Актуальні проблеми ботаніки та екології: зб. наук. праць. Київ: Фітосоціоцентр, 2005. Вип. 1. С. 177—183.

Фіцайло Т.В. Синтаксономія чагарникової рослинності (клас *Rhamno-Prunetea Rivas Goday et Carb.* 1961) відділення «Кам'яні Могили» Українського степового заповідника. *Віс-ті біосферного заповідника «Асканія-Нова».* 2006а. Т. 8. С. 49—59.

Фицайло Т.В. Синтаксономія чагарникової рослинності (клас *Rhamno-Prunetea Rivas Goday et Carb. 1961*) заповідника «Хомутовський степ». *Науковий вісник Чернівецького університету. Сер. Біологія*. 2006б. Вип. 298. С. 239—258.

Фицайло Т.В. *Lamio purpureae-Acerion tatarici* — новий союз класу *Rhamno-Prunetea Rivas Goday et Carb. 1961*. *Вісник Львівського університету. Сер. біол.* 2007. Вип. 43. С. 115—125.

Фицайло Т.В. Синтаксономія чагарникової рослинності (клас *Rhamno-Prunetea Rivas Goday et Carb. 1961*) відділення Луганського природного заповідника «Провальський степ». *Вісті біосферного заповідника «Асканія-Нова»*. 2008. Т. 10. С. 74—85.

Фицайло Т.В. Боярышниковые сообщества Лесостепи Украины. Междунар. науч. конф. «Растительность Восточной Европы: классификация, экология, охрана» (Брянск, 19—21 окт. 2009 г.); материалы. Брянск: Ладомир, 2009. С. 240—244.

Фицайло Т.В. Кустарниковые сообщества класса *Lonicero-Rubetea plicati Haveman et al. in Stortelder et al. 1999* в Украине. IV Всерос. школа-конф. «Актуальные проблемы геоботаники» (Уфа, 1—7 окт. 2012 г.): сб. статей и лекций. Уфа: МедиаПринт, 2012. С. 542—545.

Фицайло Т.В. Чагарникова рослинність Подільсько-Бессарабського Придністров'я. *Вісник Львівського університету. Сер. біол.* 2016. Вип. 71. С. 72—84.

Ходосовцев О.Є., Бойко М.Ф., Надеіна О.В., Ходосовцева Ю.А. Лишайникові та мохові угруповання Нижньодніпровських арен: синтаксономія та індикація дефляційних процесів. *Чорноморський ботанічний журнал*. 2011. Т. 7, № 1. С. 44—66.

Хом'як І.В., Хом'як Д.І. Фітоіндикаційна характеристика угруповань болотної рослинності Центрального Полісся. Екологія водно-болотних угідь і торфовищ: зб. наук. статей. Київ: ДІА, 2013. С. 268—276.

Цап'юк Л.М. Синтаксономія синантропної рослинності заплави р. Бистриці Солотвинської в межах м. Івано-Франківська. II Всеукр. наук. конф. «Синантропізація рослинного покриву України»: тези наук. доп. Київ; Переяслав-Хмельницький, 2012. С. 83—84.

Цинзерлинг Ю.Д. Растительность болот. Растительность СССР; отв. ред. Ю.Д. Цинзерлинг. Москва; Ленинград: АН СССР, 1938. Т. 1. С. 355—429.

Цуканова Г.О. Флористичне та ценотичне різноманіття островів Дніпра в межах м. Києва та його охорона: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2005. 20 с.

Чемерис Е.В. Растительный покров истоковых ветландов Верхнего Поволжья. Рыбинск: Рыбинский Дом печати, 2004. 158 с.

Червона книга України. Рослинний світ; за ред. Я.П. Дідуха. Київ: Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.

Чинкіна Т.Б. Синтаксономія лісової рослинності гирлової області Дніпра. «Ю.Д. Клеопов та сучасна ботанічна наука»: матеріали читань, присвяч. 100-річчю з дня народження Ю.Д. Клеопова. Київ: Фітосоціоцентр, 2002. С. 319—331.

Чинкіна Т.Б. Синтаксономія і антропогенна динаміка рослинності гирлової області Дніпра: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Київ, 2003. 18 с.

Чинкіна Т.Б. Синтаксономія галофільної растительности устьевой области Днепра. Степові і галофільні екосистеми України: зб. ст. до 100-річчя д-ра біол. наук, проф. Г.І. Білика; Ін-т ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. Київ, 2004. С. 348—364. Деп. в ДНТБ України 17.05.04, № 24—Ук2004.

Чинкіна Т.Б. Синтаксономічна схема заплавної рослинності гирлової ділянки Дніпра. *Вісник Львівського університету. Сер. біол.* 2006. Вип. 42. С. 32—37.

Чинкіна Т.Б., Леонтьєва Т.О. Сучасний стан та динаміка болотної рослинності Голоприсланського району Херсонської області під впливом прямих антропогенних чинників. IV відкритий з'їзд фітобіологів Причорномор'я: тези доп. Херсон: Айлант, 2012. С. 67.

- Чорна Г.А. Рослинний покрив заплави р. Гірський Тікич. *Український ботанічний журнал*. 2004. Т. 61, № 2. С. 84—94.
- Чорна Г.А. Водна рослинність Лісостепу України: співвідношення типових та рідкісних синтаксонів. *Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету імені В. Гнатюка. Сер. Біологія*. 2007а. № 2 (32). С. 145—150.
- Чорна Г.А. Рослинність класу *Phragmito-Magnocaricetea Klika in Klika et Novák* 1941 Лісостепу України: співвідношення типових та рідкісних синтаксонів. «Фальцфейнівські читання»: зб. наук. праць. Херсон, 2007б. С. 357—360.
- Чорна Г.А., Багацька Т.С. Антропогенна трансформація фіторізноманіття карбонатних боліт вододілу басейнів рік Дністер та Прип'ять. *Інтродукція рослин*. 2008. № 2. С. 27—35.
- Чорна Г.А. Синтаксономічне різноманіття водойм і боліт басейну Сіверського Дінця. Міжнар. наук. конф. «Каразінські природознавчі студії»: матеріали. Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2011. С. 79—81.
- Чорна Г.А. Рослинність водойм і боліт Лісостепу України. Умань: ФОП Жовтий О.О., 2013. 304 с.
- Чорней І.І., Буджак В.В., Якушенко Д.М. та ін. Національний природний парк «Вижницький». Рослинний світ. Київ: Фітосоціоцентр, 2005. 248 с.
- Чоха О.В. Газонні покриття м. Києва. Київ: Фітосоціоцентр, 2005. 288 с.
- Чоха О.В. Екологічні особливості рослинності дернових покриттів на території міста Києва. *Український фітоценологічний збірник. Сер. С*. 2006. Вип. 24. С. 53—61.
- Чусова О.О. Синтаксономія рослинності крейдяних відслонень долини р. Красна. Міжнар. конф. молодих учених «Актуальні проблеми ботаніки та екології»: матеріали. Умань: Соцінський, 2014. С. 102—103.
- Шаповал В.В. До синтаксономії рослинності депресій Лівобережжя Нижнього Дніпра. Класи: *Isoëto-Nanojuncetea Br.-Bl. et R. Tx. ex Westhoff et al. 1946, Molinio-Arrhenatheretea R. Tx. 1937* та *Festuco-Brometea Br.-Bl. et R. Tx. in Br.-Bl. 1949*. *Вісті біосферного заповідника «Асканія-Нова»*. 2006а. Т. 8. С. 15—48.
- Шаповал В.В. Продромус рослинності депресій Нижнього Дніпра. Міжнар. конф. молодих учених-біологів «Актуальні проблеми ботаніки, екології та біотехнології»: матеріали. Київ: Фітосоціоцентр, 2006б. С. 118—119.
- Шаповал В.В. Флора та рослинність депресій Лівобережжя Нижнього Дніпра: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.05. Ялта, 2007. 21 с.
- Швергунова Л.В., Горяинова И.Н., Микляева И.М. Луга Нечерноземья. Москва: Вид-во Моск. ун-та, 1984. 159 с.
- Шевчик В.Л., Соломаха В.А. Синтаксономія рослинності островів Круглик та Шелестів Канівського природного заповідника. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1996. Вип. 1. С. 12—27.
- Шевчик В.Л., Бакалина Л.В., Соломаха В.А. Синтаксономія лісової рослинності правобережнодніпровської частини Канівського природного заповідника. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1996а. Вип. 2. С. 73—88.
- Шевчик В.Л., Соломаха В.А., Войтюк Ю.О. Синтаксономія рослинності та список флори Канівського природного заповідника. *Український фітоценологічний збірник. Сер. В*. 1996б. Вип. 1 (4). 120 с.
- Шевчик В.Л., Сенчило О.О., Воробйов Є.О., Кондратюк І.М. Рослинність північно-східної частини болота Ірдинь. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1997. Вип. 1 (6). С. 92—100.
- Шевчик В.Л., Полішко О.Д. Синтаксономія рослинності ділянки борової тераси (Ліпльавське лісництво Черкаської області). *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 2000. Вип. 1 (16). С. 67—89.

Шеляг-Сосонко Ю.Р. Дубові ліси Полісся України. *Український ботанічний журнал*. 1970. Т. 27, № 1. С. 54—59.

Шеляг-Сосонко Ю.Р. Ацидофильные дубравы Украины. *Ботанический журнал*. 1972. Т. 57, № 10. С. 1201—1212.

Шеляг-Сосонко Ю.Р. Ліси формації дуба звичайного на території України та їх еволюція. Київ: Наукова думка, 1974. 240 с.

Шеляг-Сосонко Ю.Р., Афанасьєв Д.Я., Соломаха В.А., Міркін Б.М. Класифікація заплавлених лук р. Дніпра на основі еколого-флористичних критеріїв. *Український ботанічний журнал*. 1980. Т. 37, № 6. С. 8—14.

Шеляг-Сосонко Ю.Р., Афанасьєв Д.Я., Соломаха В.А. та ін. Характеристика фітоценонів заплавлених лук р. Дніпро. *Український ботанічний журнал*. 1981. Т. 38, № 2. С. 16—31.

Шеляг-Сосонко Ю.Р., Соломаха В.А. Синтаксоны луговой растительности долины верхнего Днестра. VI Всесоюз. совещ. по классификации растительности «Флористические критерии при классификации растительности»: тез. докл. Уфа: БФАН СССР, 1981. С. 85—87.

Шеляг-Сосонко Ю.Р., Міркін Б.М., Соломаха В.А. Основні фітоценони лучної рослинності долини верхньої частини р. Дністра. *Український ботанічний журнал*. 1982. Т. 39, № 1. С. 10—25.

Шеляг-Сосонко Ю.Р., Соломаха В.А., Сипайлова Л.М. Новые синтаксоны пойменных лугов равнинной части Украины; редкол. «Украинского ботанического журнала». Киев, 1985. 40 с. Деп. в ВИНТИ 04.09.85, № 6525—В85.

Шеляг-Сосонко Ю.Р., Соломаха В.А., Сипайлова Л.М. Класс *Molinio-Arrhenatheretea*. Сообщества пойм лесной зоны Украины. Классификация растительности СССР (с использованием флористических критериев); под ред. Б.М. Миркина. Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1986а. С. 59—64.

Шеляг-Сосонко Ю.Р., Соломаха В.А., Соломаха Т.Д. Сегетальная растительность лесостепи Украины; редкол. журн. «Биологические науки». Москва, 1986б. 12 с. Деп. в ВИНТИ 13.02.86, № 1087—86.

Шеляг-Сосонко Ю.Р., Соломаха В.А. Нові синтаксоны галофільної рослинності України. *Український ботанічний журнал*. 1987. Т. 44, № 6. С. 13—17.

Шеляг-Сосонко Ю.Р., Голуб В.Б., Соломаха В.А. Синтаксономія класу *Salicornietea fruticosae* галофільної рослинності Європейської частини СРСР. *Український ботанічний журнал*. 1989а. Т. 46, № 3. С. 5—10.

Шеляг-Сосонко Ю.Р., Соломаха В.А., Міркін Б.М. Стан класифікації рослинності України за методом Браун-Бланке. *Український ботанічний журнал*. 1989б. Т. 46, № 1. С. 5—11.

Шеляг-Сосонко Ю.Р., Соломаха В.А. Синтаксономія трав'янистої рослинності рівнинної частини України. *Український ботанічний журнал*. 1990. Т. 47, № 1. С. 14—19.

Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дубина Д.В., Дзюба Т.П., Тимошенко П.А. Синтаксономія соснових лісів Присамар'я Дніпровського. Робоча нарада «Рослинність хвойних лісів України»: матеріали. Київ: Фітосоціоцентр, 2003. С. 204—222.

Юглічек Л.С., Онищенко В.А. Грабово-дубові ліси на межі Малого та Житомирського Полісся. *Науковий вісник Чернівецького університету. Сер. Біологія*. 2003а. Вип. 169. С. 151—162.

Юглічек Л.С., Онищенко В.А. Соснові та дубово-соснові ліси на межі Малого та Житомирського Полісся. Робоча нарада «Рослинність хвойних лісів України»: матеріали. Київ: Фітосоціоцентр, 2003б. С. 233—243.

Якушенко Д.М. Ценотична характеристика *Trapa natans* L. s. l. на території проєктованого Коростишівського національного парку (Центральне Полісся України). Проблеми охорони генофонду природи Полісся: зб. наук. пр. Луцьк: Надстир'я, 2001. С. 151—154.

Якушенко Д.М. Синтаксономія соснових лісів класу *Vaccinio-Piceetea Br.-Bl. 1939* Житомирського Полісся. Робоча нарада «Рослинність хвойних лісів України»: матеріали. Київ: Фітосоціоцентр, 2003. С. 244—271.

Якушенко Д.М. Липові ліси стрімких схилів річкових долин Житомирського Полісся. *Науковий вісник Чернівецького університету. Сер. Біологія*. 2004а. Вип. 193. С. 100—109.

Якушенко Д.М. Нова асоціація псамофільної рослинності зі сходу Житомирського Полісся. *Вісник Львівського університету. Сер. біол.* 2004б. Вип. 35. С. 95—101.

Якушенко Д.М. Синтаксономія угруповань класу *Bidentetea tripartiti R. Tx., Lohm. et Prsg 1950* на Житомирському Поліссі. Конф. мол. вчених-ботаніків «Актуальні проблеми ботаніки та екології»: матеріали. Канів, 2004в. С. 142—144.

Якушенко Д.М. Узлісні угруповання класу *Trifolio-Geranietea sanguinei Th. Müller 1962* півдня Житомирського Полісся. *Український ботанічний журнал*. 2004г. Т. 61, № 4. С. 30—37.

Якушенко Д.М. Екосистеми Житомирського Полісся: класифікація, територіальна диференціація, охорона: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.16. Київ, 2005а. 20 с.

Якушенко Д.М. Класифікація екосистем Житомирського Полісся. *Український фітоценологічний збірник. Сер. С.* 2005б. Вип. 1 (23). С. 15—35.

Якушенко Д.М. Угруповання класу *Bidentetea tripartiti R. Tx., Lohm. et Prsg. 1950* на Житомирському Поліссі. IV наук. конф. «Молодь у вирішенні регіональних та транскордонних проблем екологічної безпеки»: матеріали. Чернівці: Зелена Буковина, 2005в. С. 185—197.

Якушенко Д.М. Синантропна рослинність м. Коростишева. Перша Всеукр. наук. конф. «Синантропізація рослинного покриву України»: тези доп. Переяслав-Хмельницький: СПД, 2006. С. 151—154.

Якушенко Д.М. Доповнення до класифікації високотравної рослинності Українських Карпат. *Український ботанічний журнал*. 2007а. Т. 64, № 3. С. 426—437.

Якушенко Д.М. Структурна організація екотонних узлісних екосистем Українського Полісся. Заключний звіт по темі № Ф13/67—2007—239; № держреєстрації 0107U012487, Інв. № 0207U010145 (рукопис). 2007б. 97 с.

Якушенко Д.Н., Борисова Е.В., Царенко П.М. Ценогическая характеристика двух видов харовых водорослей Шацкого национального природного парка (Украина). III Междунар. науч. конф. «Озерные экосистемы: биологические процессы, антропогенная трансформация, качество воды» материалы. Минск: Издательский центр БГУ, 2007. С. 193—194.

Якушенко Д.М. Індикація просунутості узлісних трав'янистих угруповань класу *Trifolio-Geranietea sanguinei Th. Müller 1962* Українського Полісся. Міжнар. конф. мол. учених «Актуальні проблеми ботаніки та екології»: матеріали. Київ, 2008а. С. 205—206.

Якушенко Д.Н. Синфитоиндикационная оценка эдафо-гидрологических условий опушечных местообитаний Полесья Украины. Междунар. науч. конф. «Мониторинг и оценка состояния растительного мира»: материалы. Минск: Право и экономика, 2008б. С. 234—236.

Якушенко Д.Н. Синтаксономия сообществ порядка *Sphagnetalia medii* Правобережного Полесья Украины. Междунар. науч.-практич. семинар «Растительность болот: современные проблемы классификации, картографирования, использования и охраны»: материалы. Минск: Право и экономика, 2009. С. 252—255.

Якушенко Д.М., Юсип С.В., Соломаха В.А. та ін. Рослинність НПП «Гуцульщина». Національний природний парк «Гуцульщина». Рослинний світ; за ред. Л.М. Держипільського, М.В. Томича, С.В. Юсипа та ін. Київ: Фітосоціоцентр, 2011. С. 194—298.

Якушенко Д.М., Соломаха В.А., Томич М.В. та ін. Синтаксономічна схема рослинності НПП «Гуцульщина». Національний природний парк «Гуцульщина»; за ред. В.В. Пророчука, Ю.П. Стефурака, В.П. Прусака, Л.М. Держипільського. Львів: НВФ «Карти і Атлас», 2013. С. 363—365.

- Aichinger E. Vegetationskunde der Karawanken. *Pflanzensoziologie*. 1933. Vol. 2. S. 1—329.
- Akhani H., Mucina L. The *Tamaricetea arceuthoidis*: a new class for the continental riparian thickets of the Middle East, Central Asia and the subarid regions of the Lower Volga valley. *Lazaroa*. 2015. Vol. 36. P. 7—12.
- Allorge P. Les associations végétales du Vexin français. *Revue générale de botanique*. 1921—1922. Vol. 33/34. P. 481—544, 589—652, 708—751, 792—810. (= Les associations végétales du Vexin français. Thèse, Univ. Paris, 1922. 342 p.).
- Allorge P., Denis M. Une excursion phytosociologique aux lacs de Biscarosse (Landes). *Bulletin de la Société botanique de France*. 1923. Vol. 70. P. 693—717.
- Allorge P. Remarques sur quelques associations végétales du massif de Multonne. Concentration en ions H dans la bruyère à sphaignes. *Bulletin Mayenne-Sciences*. 1924/1925. 1926. P. 27—48.
- Aszód L. Adatok a nyírségi homoki vegetáció ökológiájához és szociológiájához. *Tizia*. 1935. Vol. 1. P. 75—107.
- Bagríkova N.A. Distribution of weedy communities in various agricultural phytocoenoses of the Crimea. V Int. Confer. «Anthropization and Environment of Rural settlements. Flora and Vegetation»: materials. Kyiv, 2005. P. 4—10.
- Baisheva E.Z., Solometch A.I., Ignatova E.A. Bryophyte vegetation of Bashkiria, South Urals. 1: Epiphytic and epixylic communities. *Arctoa*. 1994. Vol. 3. P. 139—152.
- Balátová-Tuláčková E. Synökologische Charakteristik der südmährischen Überschwemmungswiesen. Třída 2: Vědy mathematické, přírodní. *Rozpravy České Akademie Věd a Umění*. 1966. Vol. 76/1. P. 1—41.
- Balátová-Tuláčková E. Recherches sur la synécologie des groupements végétaux à *Filipendula ulmaria* de la Bohême du nord-ouest. *Documents Phytosociologiques*. 1978. Vol. 2. P. 7—12.
- Balátová-Tuláčková E. Übersicht der Vegetationseinheiten der Wiesen im Naturschutzgebiet Žďárské vrchy. *Preslia*. 1980. Vol. 52. P. 311—331.
- Balevičienė J., Kiziene B., Lazdauskaite Ž. et al. Lietuvos Augalija. 1: Pievos. Kaunas, Vilnius: Šviesa, 1998. 269 s.
- Bardat J., Bioret F., Botineau M. et al. Prodrôme des Végétations de France. Paris: Muséum national d'Histoire naturelle (Patrimoines Naturels 61), 2004. 180 p.
- Barkman J.J. Notes sur quelques associations epiphytiques de la Petite Suisse Luxembourgeoise. *Archives trimestrielles de l'Institut Grand-Ducal de Luxembourg. Section des sciences naturelles, physiques et mathématiques*. 1949. Vol. 18. P. 79—94.
- Barkman J.J. Phytosociology and ecology of cryptogamic epiphytes. Assen: Van Gorcum, 1958. 628 p.
- Barkman J.J. Code of phytosociological nomenclature. 2nd edition / J.J. Barkman, J. Moravec, S. Rauschert. *Vegetatio*. 1986. Vol. 67. P. 145—195.
- Barkman J.J., Moravec J., Rauschert S. Code of phytosociological nomenclature. *Vegetatio*. 1976. Vol. 32, iss. 3. P. 131—185.
- Beguinet A. La vita delle piante vascolari. *La laguna di Venezia*. 1941. Vol. 3, pars 5, 9, fasc. 2. P. 1—369.
- Bellot F. Novedades fitosociológicas gallegas (segunda nota). *Trabajos del Jardín Botánico*. 1951. Vol. 6. P. 5—11.
- Belonovskaya E.A., Mucina L., Theurillat J.-P. Syntaxonomic and nomenclatural notes on the scree vegetation of Caucasus. *Hacquetia*. 2014. Vol. 13, iss. 2. P. 279—284.
- Bělohávková R., Fišerová D. *Festucion carpaticae alliancia nova* — a new alliance of tall grasslands in the high Carpathian Mountains. *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica*. 1989. Vol. 24, iss. 1. P. 1—24.
- Bennema J., Sissingh G., Westhoff V. Waterplantengemeenschappen in Nederland. Rapport, 1943. 12 p.

- Berg C., Dengler J., Abdank A., Isermann M. Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung. Jena: Weissdorn Verlag, 2004. 606 p.
- Biondi E., Blasi C., Allegranza M. et al. Plant communities of Italy: The Vegetation Prodrome. *Plant Biosystems*. 2014. Vol. 148, iss. 4. P. 728—814.
- Black Sea Red Data Book. 1999. Режим доступу: <http://www.grid.unep.ch/bsein/redbook/index.htm>.
- Bodrogközy G. Die Vegetation des Theiss-Vellenraumes. 3: Auf der Schutzdammstrecke zu Szeged durchgeführten fitozonologischen Analysen und ihre praktische Bewertung. *Tiscia*. 1966. Vol. 2. P. 47—66.
- Boer A.C. Plantensoziologische beschrijving van de Ordre der *Phragmitetalia*. *Nederlandsch kruidkundig archief*. 1942. Vol. 52. P. 237—302.
- Bojko H. Die Vegetationsverhältnisse im Seewinkel. Versuch einer pflanzensoziologischen Monographie des Sand- und Salzsteppengebietes östlich vom Neusiedler See. Abt. 2: Systematik, Pflanzengeographie. *Beihefte zum Botanischen Centralblatt*. 1934. Vol. 51. S. 600—747.
- Bolbrinker P. Zum Vorkommen des *Elatino alsinastri-Juncetum tenageiae* Libbert 1933 in Mittelmecklenburg. *Gleditschia*. 1984. Vol. 11. P. 161—177.
- Bolòs de A., Bolòs de O. Vegetacion de las comarcas barcelonesas: descripcion, geobotanica y catalogo floristico. Barcelona: Inst. Espan. Estud. Medit., Publ. Bot., 1950. 579 p.
- Bolòs de O., Masclans F. La vegetación de los arrozales en la región mediterránea. *Collectanea botanica*. 1955. Vol. 4. P. 253—286.
- Bolòs de O. De vegetaciones valentina. *Collectanea botanica*. 1957. Vol. 5. P. 527—596.
- Bolòs de O., Monserrat J.-M., Romo A.M. Comunitats vegetals higronitrofiles de la Catalunya pirinenca i de les terres properes. *Acta botanica Barcinonensia*. 1988. Vol. 37. P. 33—44.
- Borhidi A., Jarai-Komlódi M. Die Vegetation des Naturschutzgebiets des Balata-Sees. *Acta botanica Academiae Scientiarum Hungaricae*. 1959. Vol. 5. P. 259—320.
- Borhidi A. Die Zönologie des Verbandes *Fagion illyricum*. 1: Allgemeiner Teil. *Acta botanica Academiae Scientiarum Hungaricae*. 1962. Vol. 11. P. 53—102.
- Borhidi A. Erdőtanulmányok a Szovjetunió erdőssztyepp-övében. *Botanikai Közlemények*. 1966. Vol. 53. P. 85—188.
- Borhidi A., Kevey B., Varga Z. Checklist of the higher syntaxa of Hungary. *Annali di Botanica*. 1999. Vol. 57. P. 159—166.
- Borhidi A. Magyarország növénytársulásai. Budapest, 2003. 610 p.
- Bornkamm R. Vegetation und Vegetations-Entwicklung auf Kiesdächern. *Vegetatio*. 1961. Vol. 10. P. 1—24.
- Borsukevych L. Pioneer grassland vegetation of sand dunes in the Western Bug basin (Ukraine). 10th European Dry Grassland Meeting «When theory meets practice: conservation and restoration of grasslands»: abstracts. Świebodzin: Wyd-wo Klubu Przyrodników, 2013. P. 74.
- Borza A. Die Exkursion durch die Dobrogea und das Donaudelta. Die Vegetation und Flora Rumanicus. 1931. S. 130—144.
- Borza A. Flora și Vegetația Vâii Sebeșului. București: Edit. Acad. R.P.R., 1959. 385 p.
- Borza A., Boșcaiu N. Introducere în studiul covorului vegetal. București: Edit. Acad. R.P.R., 1965. 338 p.
- Boșcaiu N. Vegetația acvatică și palustra din împrejurimile orașului Lugoj. Contribuții botanice «Universitatea Babeș-Bolyai» din Cluj-Napoca. 1966. Vol. 2. P. 69—80.
- Boșcaiu N., Gergely I., Codoreanu V. et al. Deacrierea asociațiilor. Contribuții botanice «Universitatea Babeș-Bolyai» din Cluj-Napoca. 1966. Vol. 1. P. 167—258.
- Boșcaiu N. Flora și vegetația munților Țarcu, Godeanu și Cernei. București: Edit. Acad. Române, 1971a. 494 p.

Boşcaiu N. Vegetația fontinâla din munții Tarcu, Godcanu și Cernei. Studii și comunicări Muzeul Brukenthal. 1971b. P. 123—133.

Braun-Blanquet G., Braun-Blanquet J. Recherches phytogéographiques sur le massif du Gross Glockner (Hohe Tauern). Communication de la Station Internationale Géobotanique Méditerranéenne et Alpine, Montpellier. 1931. Vol. 13. P. 1—65.

Braun J. Les Cevennes Méridionales (massif de l'Aigoual). Étude phytogéographique. Thèse doct. Univ. Montpellier, Société générale d'imprimerie. Genève, 1915. 207 p.

Braun-Blanquet J. Prinzipien einer Systematik der Pflanzengesellschaften auf floristischer Grundlage. Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft. 1921. Vol. 57. P. 305—351.

Braun-Blanquet J. Le «climax» complexe des landes alpines (*Genisteto-Vaccinion* du Cantal). *Arvernia*. 1926. Vol. 2. P. 29—48.

Braun-Blanquet J., Denis M. L'évolution de la végétation au lac des Esclauzes (Monts-Dore). *Arvernia*. 1926. Vol. 2. P. 53—56.

Braun-Blanquet J., Jenny H. Vegetations-Entwicklung und Bodenbildung in der alpinen Stufe der Zentralalpen (Klimaxgebiet des *Caricion curvulae*). Mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im schweizerischen Nationalparkgebiet. *Denkschriften der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft*. 1926. Vol. 63. S. 183—349.

Braun-Blanquet J. Aperçu des groupements végétaux du Bas-Languedoc. Communication de la Station Internationale Géobotanique Méditerranéenne et Alpine. 1931. Vol. 9. P. 35—40.

Braun-Blanquet J. *Ammophiletalia* et *Salicornietalia* méditerranéens. Prodrôme des groupements végétaux. 1933. Vol. 1. P. 1—23.

Braun-Blanquet J., Gajewski W., Wraber M., Walas J. Classe des *Rudereto-Secalinetales*. Prodrômus der Pflanzengesellschaften. Prodrôme des groupements végétaux. Montpellier, 1933. Vol. 3. P. 1—37.

Braun-Blanquet J., Sissingh G., Vlieger J. Klasse der *Vaccinio-Piceetea*. Prodrômus der Pflanzengesellschaften. Prodrôme des groupements végétaux. Montpellier, 1939. Vol. 6. P. 1—123.

Braun-Blanquet J., Tüxen R. Übersicht der höheren Vegetationseinheiten Mitteleuropas (unter Ausschluss der Hochgebirge). *Communication de la Station Internationale Géobotanique Méditerranéenne et Alpine*. 1943. Vol. 84. P. 1—11.

Braun-Blanquet J. La végétation alpine des Pyrénées orientales. Barcelona: Estación de Estudios Pirenaicos y del Instituto Español de edafología, ecología y fisiología vegetal, 1948a. 306 p.

Braun-Blanquet J. Übersicht der Pflanzengesellschaften Rätians. *Vegetatio*. 1948b. Vol. 1. P. 129—146.

Braun-Blanquet J., Roussine N., Nègre R. Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. Paris: CNRS, 1952. 297 p.

Braun-Blanquet J., Tüxen R. Irische Pflanzengesellschaften. *Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich*. 1952. Vol. 25. S. 222—421.

Braun-Blanquet J., Bolòs de O. Les groupements végétaux du bassin moyen de l'Ebre et leur dynamisme. *Anales de la Estación Experimental de Aula Dei*. 1958. Vol. 5. P. 1—266.

Brullo S., Privitera M., Puglisi M. Note sulla flora e vegetazione briofitica di alcune aree desertiche di Israele. *Candollea*. 1991. Vol. 46. P. 145—153.

Brzeg A., Wojterska M. Zespoły roślinne Wielkopolski, ich stan poznania i zagrożenie. 52 Zjazd PTB «Szata roślinna Wielkopolski i Pojezierza Południowopomorskiego»: przewodnik sesji. Poznań, 2001. P. 39—110.

Brzeg A. Zespoły kserotermofilnych ziółorośli okrajkowych z klasy *Trifolio-Geranietea sanguinei* Th. Müller 1962 w Polsce. Poznań, 2005. 238 p.

Buia A., Păun M., Safta I., Pop M. Contribuții geobotanice asupra pășunilor și fânețelor din Oltenia. Lucrări științifice, Institutul Agronomic «Tudor Vladimirescu» Craiova. București: Agrosilvica, 1960. P. 93—180.

- Buia A., Păun M., Pavel C. Studiul geobotanic al pajiștilor. «Pajiștile din Masivul Parâng și îmbunătățirea lor». Lucrări științifice, Institutul Agronomic «Tudor Vladimirescu» Craiova. București: Agrosilvica, 1962. P. 143—274.
- Budzhak V.V., Chorney I.I., Tokariuk A.I., Kuzemko A.A. Numeric syntaxonomical analysis of communities of the *Molinia caerulea* complex in Southwestern of Ukraine. *Hacquetia*. 2016. Vol. 15, iss. 2. P. 63—77.
- Büker R. Beiträge zur Vegetationskunde des südwestfälischen Berlandes. *Beihefte zum Botanischen Centralblatt*. Abt. 2: Systematik, Pflanzengeographie, angewandte Botanik. 1942. Vol. 61. P. 452—558.
- Carstensen U. Laichkrautgesellschaften in Kleingewässern Schleswig-Holsteins. *Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein*. 1955. Vol. 27 (2). S. 144—189.
- Chouard P. Monographies phytosociologiques. I. La region de Brugueil l'Ainé (Confolentais). *Bulletin de la Société Botanique de France*. 1924. Vol. 71. P. 1130—1158.
- Chusova O., Didukh Ya. The *Helianthemo-Thymetea* class communities within the Central Russian Upland (Ukrainian part). 13th Eurasian Grassland Conference «Management and conservation of semi-natural grasslands: from theory to practice»: abstracts. 2016. P. 10.
- Chytrý M., Tichý L. Diagnostic, constant and dominant species of vegetation classes and alliances of the Czech Republic: a statistical revision. *Folia Facultatis Scientiarum Naturalium Universitatis Masarykianae Brunensis*. *Biologia*. 2003. Vol. 108. P. 1—231.
- Coldea Gh. Precizări sintaxonomice asupra cenzelor cu *Deschampsia caespitosa*. *Studii și cercetări de biologie. Seria biologie vegetală*. 1983. Vol. 35. P. 96—100.
- Coldea Gh. L'étude des pâturages basiphyles sousalpins des monts Rodnei (Les Carpates Orientales). Contribuții botanice «Universitatea Babeș-Bolyai» din Cluj-Napoca. 1984. P. 137—154.
- Coldea Gh. Neue Schneebodengesellschaften in Rodna-Gebirge. *Revue Roumaine de biologie. Série de biologie végétale*. 1985a. Vol. 30, iss. 2. P. 101—107.
- Coldea Gh. Phytozöologisches Studium der Krummholzgebüschein den Südostkarpaten. *Feddes repertorium*. 1985b. Vol. 96. P. 397—405.
- Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. Bern, 1979. ETS No.104 [Електронний ресурс]. Council of Europe. Режим доступу: <http://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/104>.
- Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. Resolution No. 4 (1996) listing endangered natural habitats requiring specific conservation measures (Adopted by the Standing Committee on 6 December 1996) and Revised Annex I of Resolution 4 (1996) (Adopted by the Standing Committee on 5 December 2014) [Електронний ресурс]. Council of Europe. 2015. Режим доступу: <https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?p=&id=1475213&Site=&direct=true>.
- Corillion R. Les halipèdes du Nord de la Bretagne (Finistère, Côtes-du-Nord, Ille-et-Vilaine). Etude phytosociologique et phytogéographique. Paris, 1953. 124 p.
- Corillion R. Les Charophycées de France et d'Europe Occidentale. *Bulletin de la Société Scientifique de Bretagne*. 1957. Vol. 32. P. 1—499.
- Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora (OJ L 206, 22.7.1992, p. 7) [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.internationalwildlifelaw.org/EUCouncilDirective92.html>.
- Critical revision of the Hungarian plant communities; ed. A. Borhidi. Hungary: Pecs. Junus Pannonius University, 1996. 138 p.
- Černohous F., Husák S. Macrophyte vegetation of eastern and northeastern Bohemia. *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica*. 1986. Vol. 21. P. 113—161.
- Čtvrtlíková M. *Isoëtetum lacustris*. Vegetace České republiky. 3: Vodní a mokřadní vegetace; ed. M. Chytrý. Praha: Academia, 2011. P. 273—276.

Ćwikliński E. Rejon obfitego występowania *Carex aristata* R. Br. w województwie szczecińskim i nowy zespół *Caricetum aristati*. *Fragmenta floristica et geobotanica*. 1986. Vol. 29, iss. 3—4. P. 393—400.

Dagys J. Apaščios upės pievos. *Vytauto Didžiojo Universiteto Matematikos-Gamtos Fakulteto darbai. Botanikos Skyrius*. 1932. Vol. 7. P. 77—217.

Dahl E., Hadač E. Strandgesellschaften der Insel Osty im Oslofjord. *Nytt magasin for naturvidenskapene*. 1941. Vol. 82. P. 251—312.

Dąbaska I. Roslinne zbiorowiska jeziorne okolic Sierakowa i Międzychodu. *Prace Komisji Biologicznej. Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk*. 1961. Vol. 23, iss. 4. P. 1—120.

Dąbaska I. Zbiorowiska ramienic Polski. *Prace Komisji Biologicznej. Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk*. 1966. Vol. 31, iss. 3. P. 1—76.

Deil U. The class *Adiantetea* in the Mediterranean area — an approach from vegetation history and community evolution. *Colloques phytosociologiques*. 1995. Vol. 23. P. 241—258.

Deil U. Zur Kenntnis der Klasse *Adiantetea* des Mittelmeerraumes und angrenzender Gebiete — mit allgemeinen Überlegungen zur ökologischen Skalierung ihrer Standorte und zur Sättigung von Pflanzengesellschaften. *Phytocoenologia*. 1996. Vol. 26. P. 481—536.

Deil U. The class *Adiantetea* in the Mediterranean area — a state of knowledge report. *Annali di botanica*. 1998. Vol. 56, N 1. P. 73—78.

Den Hartog C. Enige waterplanten gemeenschappen in Zeeland. *Gorteria*. 1963. Vol. 1. P. 155—164.

Den Hartog C. A new classification of the waterplant communities. *Acta botanica Neerlandica*. 1964. Vol. 13. P. 367—393.

Dengler J., Berg C., Eisenberg M. et al. New descriptions and typifications of syntaxa within the project «Plant communities of Mecklenburg-Vorpommern and their vulnerability». Pt 1. *Feddes repertorium*. 2003. Vol. 114, iss. 7—8. P. 587—631.

Dengler J. Klasse *Koelerio-Corynephoretea Klika in Klika et Novák 1941* — Sandtrockenrasen und Felsgrusfluren von der submeridionalen bis zur borealen Zone. C. Berg, J. Dengler, A. Abdank, M. Isermann. Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung. Jena: Weissdorn Verlag, 2004. P. 301—326.

Dengler J., Koska I., Timmermann T. et al. New descriptions and typifications of syntaxa within the project «Plant communities of Mecklenburg-Vorpommern and their vulnerability». Pt 2. *Feddes repertorium*. 2004. Vol. 115, iss. 3—4. P. 343—392.

Dengler J., Eisenberg M., Schröder J. Die grundwasserfernen Saumgesellschaften Nordostniedersachsens im europäischen Kontext. Teil 1: Säume magerer Standorte (*Trifolio-Geranietea sanguinei*). *Tuexenia*. 2006. Vol. 26. P. 51—93.

Deyl M. Plants, soil and climate of Pop Ivan: synecological study from Carpathian Ukraina. *Opera botanica Čechica*. 1940. Vol. 2. P. 1—290.

Didukh Ya.P. The communities of the class *Quercetea pubescenti-petraeae* at the Crimean Mountains. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1996. Вип. 1. С. 63—77.

Didukh Ya.P., Mucina L. Validation of names of some syntaxa of the Crimean vegetation. *Lazaroa*. 2014. Vol. 35. P. 181—190.

Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil 2: Natürliche waldfreie Vegetation. eds G. Grabherr, L. Mucina. Jena; Stuttgart; New York, 1993. 523 p.

Diemont W.H., Sissingh G., Westhoff V. Het dwergbiezenverbond (*Nanocyperion flavescens*) in Nederland. *Nederlandsch kruidkundig archief*. 1940. Vol. 50. P. 215—284.

Dierschke H. Neue Saumgesellschaften im Südniedersachsen und Nordhessen. *Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft*. 1973. Vol. 15—16. S. 66—85.

Dierschke H. Zur Syntaxonomie der Klasse *Trifolio-Geranietea*. *Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft*. 1974. Vol. 17. S. 27—38.

- Dierssen K. Some aspects of the classification of oligotrophic and mesotrophic mire communities in Europe. *Colloques phytosociologiques*. 1978. Vol. 7. P. 399—423.
- Dierssen K. Die wichtigsten Pflanzengesellschaften der Moore NW Europas. Geneve, 1982. 382 p.
- Doing H. Systematische Ordnung und floristische Zusammensetzung niederländischer Wald- und Gebüschgesellschaften. *Wentia*. 1962. Vol. 8. P. 1—85.
- Doll R. Die Pflanzengesellschaften der stehenden Gewässer im Norden der DDR. Teil 1: Die Gesellschaften des offenen Wassers (Characeen-Gesellschaften). *Feddes repertorium*. 1989. Vol. 100, iss. 5—6. P. 281—324.
- Domin K. *Festucetum carpaticae* v Bielských Tatrách. *Rozprawy České Akademie Věd a Umění. Třída 2: Vědy matematické, přírodní*. 1925. Vol 34/19. P. 1—25.
- Domin K. Šimanův kotel na Svidovci v Podkarpacké Rusi. *Věstník Královské České Společnosti Nauk. Třída matematicko-přírodovědecké*. 1930. Vol. 4 (p. separ.). P. 1—20.
- Domin K. Die vegetationsverhältnisse des Bucegi in den rumänischen Südkarpaten. *Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich*. 1933. Vol. 10. S. 1—48.
- Donselaar van J., Kop L.G., Voo van der E.E. On the vegetation of former river beds in the Netherlands. *Wentia*. 1961. Vol. 5. P. 1—85.
- Drews H., Dengler J. Steilufer an der nordoldenburgischen Küste: Artenausstattung, Vegetation und Pflegekonzept unter besonderer Berücksichtigung der Kalkhalbtrockenrasen und der warmeliebenden Saume. *Kieler Notizen zur Pflanzenkunde in Schleswig-Holsten und Hamburg*. 2004. Vol. 32. P. 57—95.
- Du Rietz G.E. Zur metodologischen Grundlage der modernen Pflanzensoziologie. Wien: Holzhausen, 1921. 272 p.
- Du Rietz G.E. Flechtensystematische Studien VII. *Erioderma mollissimum* (Samp.) D.R. in Portugal, ein Repräsentant einer für Europa neuen Flechtengattung. *Botaniska Notiser*. 1926. P. 339—340.
- Du Rietz G.E. Die Mineralbodenwasserzeigergränze als Grundlage einer natürlichen Zweigliederung der nord- und mitteleuropäischen Moore. *Vegetatio*. 1954. Vol. 5—6. P. 571—585.
- Dubyna D.V., Neuhäuslová Z., Shelyag-Sosonko Yu.R. Coastal vegetation of the «Birjučij Island» Spit in the Azov Sea, Ukraine. *Preslia*. 1994. Vol. 66. P. 193—216.
- Dubyna D.V., Neuhäuslová Z., Shelyag-Sosonko Yu.R. Vegetation of the «Birjučij Island» Spit in Azov Sea. Sand Steppe Vegetation. *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica*. 1995. Vol. 30. P. 1—31.
- Dubyna D.V., Neuhäuslová Z. Salt meadows (*Festuco-Puccinellietea*) of the Birjučij Island Spit in the Azov Sea, Ukraine. *Preslia*. 2000a. Vol. 72. P. 31—48.
- Dubyna D.V., Neuhäuslová Z. Salt meadows of the Birjučij Island Spit, Azov Sea. Classes *Juncetea maritimi* and *Bolboschoenetea maritimi*. *Acta botanica Croatica*. 2000b. Vol. 59, N 1. P. 167—178.
- Dubyna D.V. Ecological and syntaxonomic peculiarities of aquatic vegetation in Ukrainian Pollissia. *Український фітоценологічний збірник. Сер. С*. 2003. Вип. 1 (20). С. 3—34.
- Dubyna D.V., Neuhäuslová Z. The vegetation of the Azov-Sivaš National Nature Park. Class *Thero-Salicornietea* (S. Pignatti 1953) R. Tx. in R. Tx. et Oberdorfer 1958. *Thaiszia*. 2003. Vol. 13, N 1. P. 1—30.
- Dubyna D., Dziuba T., Iemelianova S. Syntaxonomy of vegetation of annual wetland herbs in Ukraine. 58th Annual Symposium of the IAVS: «Understanding broad-scale vegetation patterns»: abstracts. Brno: Masaryk University, 2015. P. 104.
- Duda J. Společenstva Bryophyt na pískovcových skalách v Beskydách. *Přírodovědecký sborník Ostravského Kraje*. 1951. Vol. 12. P. 323—334.
- Dunk von der K. Moosgesellschaften im Bereich des Sandsteinkeupers in Mittel- und Oberfranken. *Berichte der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft (zu) Bayreuth*. 1972. Vol. 14. P. 7—100.

Dutoit D. Les associations végétales des Sous-Alpes de Vevey (Suisse): diss. univ. Lausanne. Evian-les-Bains, 1924. 85 s.

Dykyjovǎ D., Kvét J. Pond littoral ecosystems — structure and functioning. Berlin: Springer Verlag, 1978. 464 s.

Eggler J. Die Pflanzengesellschaften der Umgebung von Graz. *Repertorium specierum novarum regni vegetabilis*. 1933. Vol. 73. P. 1—216.

Eliáš P. Niektoré synantropné spoločenstvá horného Požitavia. *Acta Instituti Botanici Academiae Scientiarum Slovacae. Ser. A. Taxonomica, geobotanica*. 1974. Vol. 1. P. 197—211.

Eliáš P. Jarné efemérne ruderalné spoločenstvá Trnavy. *Biológia (Bratislava)*. 1977. Vol. 32. P. 11—23.

Eliáš P. A new classification of communities dominated by *Potentilla reptans* in antropogenic habitats of Western Slovakia. *Folia geobotanica et phytotaxonomica*. 1978. Vol. 13, iss. 4. P. 371—379.

Eliáš P. **Linario-Brometum tectorum Knapp 1961** na železnicnej stanici Cifer (Zapad. Slov.). *Biológia (Bratislava)*. 1979a. Vol. 34. P. 329—333.

Eliáš P. Predbežný prehľad ruderalných spoločenstiev mesta Trnavy. *Západne Slovensko*. 1979b. Vol. 6. P. 271—309.

Eliáš P. Zriedkavejšie rastliny železničných komunikácií na západnom Slovensku (I). *Biológia (Bratislava)*. 1979c. Vol. 34. P. 67—70.

Eliáš P. A short survey of the ruderal plant communities of Western Slovakia. *Acta botanica Academiae Scientiarum Hungaricae*. 1981. Vol. 27, iss. 3—4. P. 335—349.

Engel H. Die Trümmerpflanzen von Münster. *Natur und Heimat (Münster)*. 1949. Vol. 9 (2). P. 1—12.

Ermakov N., Dring J., Rodwell J. Classification of continental hemiboreal forests of North Asia. *Braun-Blanquetia*. 2000. Vol. 28. P. 1—129.

European red list of globally threatened animals and plants and recommendations on its application as adopted by the Economic Commission for Europe at its forty-sixth session (1991) by decision D (46). New York, 1991. 154 p.

Exner A. Die Synsystematik der Tannen- und Fichtenwälder in Österreich. Das 10. Österreichische Botanikertreffen 30. Mai — 1. Juni 2002: Bericht. Irdning: Bundesanst. Alpenländ. Landwirtschaft Gumpenstein, 2002. P. 103—106.

Exner A., Willner W. New syntaxa of shrub and pioneer forest communities in Austria. *Haecquetia*. 2004. Vol. 3, iss. 1. P. 27—47.

Fajmonova E. Rúbaniskové spoločenstvá navapencoch a melafirochv niektorých oblastiach Slovenska. *Biológia (Bratislava)*. 1983. Vol. 38. P. 881—888.

Fajmonova E. K fytoocenológii trávnych rúbaniskových spoločenstiev v niektorých oblastiach Slovenska. *Biológia (Bratislava)*. 1986. Vol. 41. P. 13—20.

Faliński J.B. Ein Beitrag zur Kenntnis der ruderalen Unkrautgesellschaften des **Onopordion**-Verbandes in Nordostpolen. *Materiały zakładu fitosocjologii stosowanej Uniwers. Warszawskiego*. 1965. Vol. 6. P. 64—74.

Feekes W. De ontwikkeling van de natuurlijke vegetatie in de Wieringermeerpolder, de eerste grote droogmaking van de Zuiderzee. *Nederlandsch kruidkundig archief*. 1936. Vol. 46. P. 1—295.

Felbaba-Klushyna L. Flora and vegetation of wetlands and water pools of the upper part of the Tysa River Basin (Ukrainian Carpathians) and fluvial concept of their protection: author's abstract of D. Sc. dissertation (doctor of biology): spec. 03.00.05. Uzhhorod: Lira, 2017. 41 p.

Felföldy L. A debreceni Nagyerdő epiphyta vegetációja. *Acta geobotanica Hungarica*. 1941. Vol. 4. P. 35—73.

Felföldy L. Soziologische Untersuchungen über die pannonische Ruderalvegetation. *Acta geobotanica Hungarica*. 1942. Vol. 5. P. 87—140.

Felföldy L. Vegetatio tanulmányok a Tihanyi felsziget aszaki partvonalán (Vegetations studien auf der nördlichen Uferzone der Halbinsel Tihany). *A Magyar Biológiai Kutatóintézet munkái*. 1943. Vol. 15. P. 72—84.

Felzines J.-C., Lambert É. Contribution au prodrome des végétations de France: les *Charetea fragilis* F. Fukarek 1961. *Le Journal de botanique de la Société Botanique de France*. 2012. N 59. P. 133—188.

Fijałkowski D. Kłóć wiechowata *Cladium mariscus* (L.) Pohl. w województwie lubelskim. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sect. C: Biologia*. 1959. Vol. 14. P. 343—357.

Fijałkowski D. Zbiorowiska roślin synantropijnych miasta Lublina. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sect. C: Biologia*. 1967. Vol. 22. P. 195—233.

Fijałkowski D. Charakterystyka geobotaniczna kompleksu wodno-torfowiskowego koło Wytyczna w województwie lubelskim. *Folia Society Science Lublin*. 1971. Sect. B, Vol. 11. P. 3—10.

Fijałkowski D. Synantropy roślinne Lubelszczyzny. Warszawa: Wyd-wo Nauk PWN, 1978. 260 p.

Follmann G. Nordhessische Flechtengesellschaften I. Das Fulgensietum fulgentis Gams. *Hessische floristische Briefe*. 1974. Vol. 23. P. 18—25.

Freitag H., Markus Ch., Schwippel I. Die Wasser-und Sumpfpflanzengesellschaften im Magdeburger Urstromtal südlich des Fläming. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Pädagogischen Hochschule Potsdam. Mathematisch-naturwissenschaftliche Reihe*. 1958. Vol. 4. P. 65—92.

Freitag H., Golub V.B., Yuritsyna N.A. Halophytic plant communities in the northern Caspian lowlands. 1: Annual halophytic communities. *Phytocoenologia*. 2001. Vol. 31, iss. 1. P. 63—108.

Frey E. Die Vegetationsverhältnisse der Grimselgegend im Gebiet der zukünftigen Stauseen. *Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern*. 1922. N 6. P. 85—265.

Fukarek F. Die Vegetation des Darß und ihre Geschichte. *Pflanzensoziologie*. 1961. Vol. 12. P. 1—321.

Gams H. Von den Follateres zur Dent de Morcles — Vegetations monographie aus dem Wallis. *Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz*. 1927. Vol. 15. S. 1—76.

Géhu J.-M. Les groupements végétaux du bassin de la Sambre française. *Vegetatio*. 1961. Vol. 10. P. 69—372.

Géhu J.-M., Richard J.-L., Tüxen R. Compte-rendu de l'excursion de l'Association Internationale de Phytosociologie dans le Jura en Juin 1967 (1-ere partie). *Documents Phytosociologiques*. 1972. Vol. 2. P. 1—44.

Géhu J.-M. Approche phytosociologique synthétique de la végétation des vases salées du littoral atlantique français (Synsystème et Synchorologie). *Colloques phytosociologiques*. 1976. Vol. 4. P. 395—462.

Géhu J.-M., Géhu-Franck J. La végétation du littoral Nord-Pas de Calais (essai de synthèse). Bailleul, 1982. 362 p.

Géhu J.-M., Biondi E., Géhu-Franck J., Arnold-Apostolides N. Données synsystématiques et synchorologiques sur la végétation du littoral sédimentaire de la Grèce continentale. *Documents Phytosociologiques*. 1986. Vol. 10 (2). P. 43—92.

Géhu J.-M. Essai de typologie syntaxonomique des communautés européennes de *Salicornes* annuelles. *Colloques phytosociologiques*. 1992. Vol. 18. P. 243—260.

Géhu J.-M., Roman N., Bouillet V. Observations nouvelles sur la végétation des côtes de Roumanie au Sud du Delta du Danube. *Fitosociologia*. 1994. Vol. 27. P. 73—89.

Gillet F. L'alliance du *Sphagno-Tomenthypnion* dans le Jura. *Documents Phytosociologiques*. 1982. Vol. 6. P. 155—180.

Gilli A. Afghanische Pflanzengesellschaften. 2: Die mesophilen und hydrophilen Pflanzengesellschaften im sommertrockenen Gebiet. *Vegetatio*. 1971. Vol. 23. P. 199—234.

Golub V.B., Tchorbazde N.B. The communities of the order *Halostachyetalia Topa 1939* in the area of Western Substeppe Ilmens of the Volga Delta. *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica*. 1989. Vol. 24, N 2. P. 113—130.

Golub V.B., Losev G.A., Mirkin B.M. Aquatic and hydrophytic vegetation of the Lower Volga valley. *Phytocoenologia*. 1991. Vol. 20, N 1. P. 1—63.

Golub V.B. Class *Asteretea tripolium* on the territory of the former USSR and Mongolia. *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica*. 1994. Vol. 29, N 1. P. 15—54.

Golub V.B. Halophytic, desert and semi-desert plant communities on the territory of the former USSR. Togliatti: Institute of Ecology of the Volga River Basin of RAS publishers, 1995. 32 p.

Golub V.B., Tchorbazde N.B. Vegetation communities of Western Substeppe Ilmens of the Volga Delta. *Phytocoenologia*. 1995. Vol. 25. P. 449—466.

Golub V.B., Rukhlenko I.A., Sokoloff D.D. Survey of communities of the class *Salicornietea fruticosae*. *Растительность России*. 2001. № 2. С. 87—95.

Golub V.B., Karpov D.N., Lysenko T.M., Bazhanova N.B. Conspectus of communities of the class *Scorzonero-Juncetea gerardii Golub et al.* 2001 on the territory of the commonwealth of independent states and Mongolia. *Самарская Лука*. 2003. № 13. С. 88—140.

Görs S. Die Pflanzengesellschaften der Rebhänge am Spitzberg. *Natur-Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs*. 1966. Vol. 3. P. 476—534.

Görs S., Müller Th. Beitrag zur Kenntnis der nitrophilen Saumgesellschaften Südwestdeutschlands. *Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft*. 1969. Vol. 14. P. 153—168.

Görs S. Nitrophile Saumgesellschaften im Gebiet des Taubergiessens. *Natur-Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs*. 1975. Vol. 7. P. 325—354.

Gutte P. Die Verbreitung einiger Ruderal-pflanzengesellschaften in der weiteren Umgebung von Leipzig. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg*. 1966. Vol. 15. P. 937—1010.

Gutte P. Ruderal-pflanzengesellschaften West- und Mittelsachsens. *Feddes repertorium*. 1972. Vol. 83, iss. 1—2. P. 11—122.

Gutte P. Zu einigen nitrophilen Pflanzengesellschaften von Kiev (Ukrainische SSR). *Feddes repertorium*. 1973. Vol. 84, iss. 7—8. P. 607—618.

Gutte P., Hilbig W. Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. XI. Ruderalgesellschaften. *Hercynia*. 1975. Vol. 12. P. 1—39.

Gutte P., Klotz S. Zur Soziologie einiger urbaner Neophyten. *Hercynia*. 1985. Vol. 22. P. 25—36.

Hadač E. Rostlinná společenstva Temnosmrečínove doliny ve Vysokých Tatrách. *Biologické práce Slovenskej Akademie Vied*. 1956. Vol. 2, N 1. P. 1—78.

Hadač E., Březina P., Jezek V. et al. Die Pflanzengesellschaften des Tales «Dolina Siedmich pramenov» in der Belaer Tatra. *Vegetácia ČSSR*. 1969. Vol. 2, ser. B. P. 1—343.

Hadač E. Ruderal vegetation of the Broumov basin, NE. Bohemia. *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica*. 1978. Vol. 13. P. 129—163.

Hadač E., Sofron J. Notes of syntaxonomy of cultural forest communities. *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica*. 1980. Vol. 15. P. 245—258.

Hadač E., Andresová J., Klescht V. Vegetace polonin v Bukovských vrších na sv. Slovensku. *Preslia*. 1988. Vol. 60. P. 321—338.

Hadač E., Stoyko S., Tassenkevich L. et al. Notes of the flora and vegetation of the botanical reserve «Stinka» (Biosphere reserve «The Eastern Carpathians»). *Український ботанічний журнал*. 1996. Т. 53, № 1—2. С. 105—110.

Hájek M., Hájková P. Vegetace slatinišť, přechodových rašelinišť a vrchovištních šlenku (Trida RB. *Scheuchzerio palustris-Caricetea nigrae*). Vegetace České republiky. 3: Vodní a mokřadní vegetace; ed. M. Chytrý. Praha: Academia, 2011. P. 614—704.

Hájková P., Navrátilová J., Hájek M. Vegetace vrchovišt (Trida RC. *Oxycocco-Sphagnetea*). Vegetace České republiky. 3: Vodní a mokřadní vegetace; ed. M. Chytrý. Praha: Academia, 2011. P. 705—736.

Hebrard J.-P. Contribution à l'étude de quelques bryoassociations de l'étage subalpin dans le Sud-Est de la France. *Vegetatio*. 1973. Vol. 27. P. 347—381.

Hejný S. Ökologische Charakteristic der Wasser- und Sumpfpflanzen in den Slowakischen Tiefebene. Bratislava: Wyd-wo SAV, 1960. 487 p.

Hejný S., Jehlík V. *Herniarium glabrae* (Hohenester 1960) Hejný & Jehlík 1975, eine wenig bekannte Assoziation des Verbandes *Polygonion avicularis* Br.-Bl. 1931, in der Tschechoslowakei. *Phytocoenologia*. 1975. Vol. 2. P. 100—122.

Hejný S., Kopecký K., Jehlík V., Krippelova T. Přehled ruderalních rostlinných společenstev Československa. *Rozpravy České Akademie Věd a Umění. Třída 2: Vědy mathematické, přírodní*. 1979. Vol. 89, N 2. P. 1—100.

Hilbig W. Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen teiles der DDR. I. Die Wasserpflanzengesellschaften. *Hercynia*. 1971. Vol. 8. P. 4—33.

Hild H.J. Seltene Sumpf- und Wasserpflanzengesellschaften im Schwalmtal. *Archiv für Hydrobiologie*. 1959. Vol. 56 (1960). P. 102—112.

Hilitzer A. Étude sur la végétation épiphyte de la Bohême. *Spisy vydávané Přírodovědeckou Fakultou Karlovy University*. 1925. Vol. 41. P. 1—200.

Hilitzer A. Bory na Horšovotynsku. *Časopis Národního Musea. Oddíl přírodovědný*. 1932. Vol. 106. P. 1—12.

Hohenester A. Grasheiden und Föhrenwalder auf Diluvial- und Dolomitsanden im nördlichen Bayern. *Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der Heimischen Flora*. 1960. Vol. 33. P. 30—85.

Holub J., Hejný S., Moravec J., Neuhäusl R. Übersicht der höheren Vegetationseinheiten der Tschechoslowakei. *Rozpravy České Akademie Věd a Umění. Třída 2: Vědy mathematické, přírodní*. 1966. Vol. 77, iss. 3. P. 1—75.

Holzner W. Die Ackerunkrautvegetation Niederösterreichs. *Mitteilungen der Botanischen Arbeitsgemeinschaft am Oberösterreichischen-Landesmuseum Linz*. 1973. Vol. 5. P. 1—157.

Horvat I. Nauka o biljnim zajednicama Hrvatska. Zagreb: Nakladni Zavod Hrvatske, 1949. 434 p.

Horvat I., Glavač V., Ellenberg H. Vegetation Südeuropas. Jena; Stuttgart, 1974. 768 p.

Horvatić S. Soziologische Einheiten der Niederungswiesen in Kroatien und Slavonien. *Acta botanica Instituti Botanici Universitatis Zagrebiensis*. 1930. Vol. 5. P. 57—118.

Horvatić S. Die verbreitetsten Pflanzengesellschaften der Wasser- und Ufervegetation in Kroatien und Slavonien. *Acta botanica Instituti Botanici Universitatis Zagrebiensis*. 1931. Vol. 6. P. 91—108.

Horvatić S. Flora i vegetacija otoka Paga. *Prirodoslovna istraživanja Kraljevine Jugoslavije*. 1934. Vol. 19. P. 180—280.

Hrivnák R., Ot'ahel'ová H., Kochjarová J. et al. Plant communities of the class *Charetea fragilis* Fukarek ex Krausch 1964 in Slovakia: new information on their distribution and ecology. *Thaiszia*. 2005. Vol. 15. P. 117—128.

Hryncewicz Z. Łąki i paswiska Beskidu Niskiego pod względem geobotanicznym i gospodarz. *Zeszyty problemowe postępow nauk rolniczych*. 1959. Vol. 19. P. 137—218.

Hübschmann von A. Zwei epiphytische Moosgesellschaften Norddeutschlands. *Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft*. 1952. Vol. 3. P. 15—25.

Hübschmann von A. Kleinmoosgesellschaften extremer Standorte. *Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft*. 1957. Vol. 6—7. S. 130—146.

Hübschmann von A. Über die Moosgesellschaften und das Vorkommen der Moose in den übrigen Pflanzengesellschaften des Moseltales. *Schriftenreihe für Vegetationskunde*. 1967. Vol. 2. S. 63—121.

Hübschmann von A. Moosgesellschaften des nordwestdeutschen Tieflandes zwischen Ems und Weser. Teil 2: Erdmoos-Gesellschaften. *Herzogia*. 1975. Vol. 3. P. 275—326.

Hueck K. Vegetationsstudien auf brandenburgischen Hochmooren. *Beiträge zur Naturdenkmalpflege*. 1925. Vol. 10. P. 311—407.

Hueck K. Erläuterungen zur vegetationskundlichen Karte des Endmoränengebietes von Chorin (Uckermark). *Beiträge zur Naturdenkmalpflege*. 1931. Vol. 14. P. 107—214.

Hülbusch K.H. Eine Trittgemeinschaft auf nordwestdeutschen Sandwegen. *Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft*. 1973. Vol. 15—16. S. 45—46.

Husák Š. Vegetace parožnatek. Katalog biotopů České republiky; eds M. Chytrý, T. Kučera, M. Kočí. Praha, 2001. P. 23—24.

Iakushenko D. Forb fringes and forest edge communities (class *Trifolio-Geranietea sanguinei* Th. Müller 1962) in the western part of Ukraine. 19th EVS Workshop «Flora, vegetation, environment and landuse at large scale»: abstracts. Pécs, 2010. P. 60.

Iakushenko D., Oliyari H. Okrajki kserotermiczne związku *Geranium sanguinei* R.Tx. in Th. Müller 1962 w Medoborach (Podole Zachodnie, Ukraina). Ciepłolubne murawy w Polsce — stan zachowania i perspektywy ochrony; red. Halina Ratyńska, Barbara Waldon. Bydgoszcz: Wyd-wo Uniwer. Kazimierza Wielkiego, 2010. S. 469—481.

Iakushenko D., Borysova O. Plant communities of the class *Charetea Fukarek ex Krausch* 1964 in Ukraine: an overview. *Biodiversity: Research and Conservation*. 2012. Vol. 25. P. 75—82.

Iakushenko D., Burlaka M., Chorney I. et al. Syntaxonomy of subalpine tallgrass communities (*Calamagrostietalia villosae*) in the Ukrainian districts of the Eastern Carpathians. *Annali di botanica*. 2012. Vol. 2. P. 67—78.

Ilshner G. Die Pflanzengesellschaften des Wurzacher Riedes. Zur Systematik, Ökologie und Kenntnis des Vegetationsgefüges von Moorgesellschaften. Tübingen, 1959. 208 s.

Imchenetzky A. Les associations végétales de la partie supérieure de la vallée de la Loue. Besançon: Facultedes sciences de Besançon, 1926. 120 p.

Ionescu-Teculescu V. Associations de *Characeae* de la zone inondable du Danube. *Revue Roumaine de biologie. Série (de) botanique*. 1972. Vol. 17, iss. 1. P. 9—18.

Issler E. Les associations végétales des Vosges méridionales et de la Plaine Rhenane avoisinante. Première partie: les forêts. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar*. 1926. Vol. 19. P. 1—254.

Issler E. Les associations végétales des Vosges méridionales et de la plaine rhénane avoisinante. Les prairies grasses rhenano-vosgiennes et les prairies primitives. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar*. 1934. Vol. 24. P. 53—140.

Jakucs P. Nouveau classement céologique des bois de chênes xérotthermes (*Quercetea pubescenti-petraeae* cl. nova) de l'Europe. *Acta botanica Academiae Scientiarum Hungaricae*. 1960. Vol. 6, iss. 3—4. P. 267—303.

Janišová M., Hájková P., Hegedúšová K. et al. Travinnobylinná vegetácia Slovenska — elektronický expertný systém na identifikáciu syntaxónov. Bratislava: Botanický ustav SAV, 2007. 263 p.

Jarolímeck I., Zaliberová M., Mucina L., Mochnacký S. Rastlinné společenstvá Slovenska. 2: Synantropná vegetácia. Bratislava: VEDA, 1997. 416 p.

Jeník J. Alpínská vegetace Krkonoš, Králického Sněžniku a Hrubého Jeseníku. Praha: Nakl. ČSAV, 1961. 409 p.

Ježek V., Vondráček M. Společenstva mechorostu «Doliny Siedmich Prameňov» v Belianskych Tatrách. *Biologické práce Slovenskej Akademie Vied*. 1962. Vol. 8 (7). P. 1—48.

Jílek B. Příspěvek k fytoocenologii jihočeských olšin. *Sborník Krajskeho Vlastivedneho Musea v Českých Budejovicích. Přírodní vědy*. 1958. Vol. 1. P. 53—63.

Jílek B., Velisek V. Synekologická studie o slatinne vegetaci Hornomoravského úvalu. *Sborník prací Přírodovědecké Fakulty Palackého University v Olomouci. Ser. 2: Biologica*. 1964. Vol. 5. P. 21—57.

Juraszek H. Pflanzensoziologische Studien über die Dünen bei Warschau. *Bulletin international de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres. Classe des sciences mathématiques et naturelles. Série B: Sciences naturelles*, 1928. P. 565—610.

Jurko A. Zmena pôvodných lesných fytoocenóz introdukción agáte. *Československá ochrana prírody*. 1963. Vol. 1. P. 56—75.

Jurko A., Peciar V. Pflanzengesellschaften an schattigen Felsen in den Westkarpaten. *Vegetatio*. 1963. Vol. 11. P. 199—209.

Jurko A. Felsheckengesellschaften und Uferweidengebüsche des Westkarpatengebietes. *Biologické práce Slovenskej Akadémie Vied*. 1964. Vol. 10, iss. 6. P. 1—100.

Jurko A. Prodromus der *Cynosurion*-Gesellschaften in der Westkarpaten. *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica*. 1974. Vol. 9. P. 1—44.

Kaiser E. Die Pflanzenwelt des Hennebergisch-Fränkischen Muschelkalkgebietes. *Repertorium specierum novarum regni vegetabilis*. 1926. Vol. 44. P. 1—280.

Kárpáti V. Die zönologischen und ökologischen Verhältnisse der Wasservegetation des Donau-Überschwemmungsraumes in Ungarn. *Acta botanica Academiae Scientiarum Hungaricae*. 1963. Vol. 9. P. 323—385.

Kästner M., Flössner W. Die Pflanzengesellschaften des westsächsischen Berg- und Hügellandes (Flussgebiet der Freiburger und Zwickauer ulde). Teil 2: Die Pflanzengesellschaften der erzgebirgischen Moore. *Veröffentlichungen des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz*. 1933. S. 1—208.

Kästner M. Über einige Waldsumpfgesellschaften, ihre herauslösung aus den Waldgesellschaften und ihre Neueinordnung. Beihefte zum Botanischen Centralblatt. Abt. 2: Systematik, Pflanzengeographie, angewandte Botanik. 1941. Vol. 61. P. 137—207.

Keilland-Lund J. Zur Systematik der Kieferwälder des Fennoscandiens. *Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft*. 1967. Vol. 11—12. P. 127—141.

Kępczyński K. Zbiorowiska roślin synantropijnych na terenie miasta Bydgoszczy. *Acta Universitatis Nicolai Copernici. Nauki matematyczno-przyrodnicze*. 1975. Vol. 17 (36). P. 1—87.

Klauck E.-J. *Hieracium murorum* L. in helio-thermophil-azidoklinen Säumen und Staudenfluren. *Tuexenia*. 1992. Vol. 12. P. 147—173.

Klika J. Studien über die xerotherme Vegetation Mitteleuropas. 2: Xerotherme Gesellschaften in Böhmen. Beihefte zum Botanischen Centralblatt. Abt. 2: Systematik, Pflanzengeographie, angewandte Botanik. 1933. Vol. 50. P. 707—773.

Klika J. Xerotherme und Waldgesellschaften der Westkarpaten (Brezover Berge). Beihefte zum Botanischen Centralblatt. Abt. 2: Systematik, Pflanzengeographie, angewandte Botanik. 1934. Vol. 52. P. 1—16.

Klika J., Novák J. Praktikum rostlinné sociologie, puzoznalství, klimatologie a ekologie. Praha: Melantrich, 1941. 385 p.

Klika J., Hadač E. Rostlinná společenstva střední Evropy (Dokončení). *Příroda*. 1944. Vol. 36. P. 281—295.

Klika J., Šmarda J. Rostlinně-sociologický příspěvek k poznání rašelinšt a luk na Žďársku a Novoměstsku. *Věstník Královské České Společnosti Nauk. Třída matematicko-přírodovědecké*. 1944. P. 1—44.

- Klika J. Rostlinna sociologie. Praha: Melantrich, 1948. 382 p.
- Klika J. Nauka o rostlinných společenstvech. Praha: Nakl. ČSAV, 1955. 361 p.
- Kliment I. *Digitali ambiguae-Calamagrostidetum arundinaceae* Sill. 1933 — eine Hochgras oder Schlagflur-Gesellschaft. *Preslia*. 1995. Vol. 67. P. 55—70.
- Knapp R. Zur Systematik der Wälder, Zwergstrauchheiden und Trockenrasen des eurosibirischen Vegetationkreises. Stolzenau, 1942. 178 p.
- Knapp R., Stoffers A.L. Über die Vegetation von Gewässern und Ufern im mittleren Hessen. Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Giessen. Naturwissenschaftliche Abteilung. 1962. Vol. 32. P. 90—141.
- Koch W. Die Vegetationseinheiten der Linthebene unter Berücksichtigung der Verhältnisse in der Nordostschweiz. Systematisch-kritische Studie. Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft. 1926. Vol. 61/2. P. 1—144.
- Koch W. Pflanzensoziologische Skizzen aus den Reisfeldgebieten des Piemont (Po-Ebene). *Vegetatio*. 1954. Vol. 5—6. P. 487—493.
- Koczwara M. Zespoły stepowe Podola Pokuckiego. Prace Instytutu Geografii im. E. Romera. 1931. Vol. 12. P. 35—79.
- Kočí M. Subalpine tall-forb vegetation (*Mulgedio-Aconitetea*) in the Czech Republic — syntaxonomical revision. *Preslia*. 2001. Vol. 73. P. 289—331.
- Kolbek J., Petříček V. Vegetace Malého a Velkého Bezdezu a její vztah k Českému středohorí. Sborník Severočeskeho Musea. Přírodní vědy. 1979. Vol. 11. P. 5—95.
- Kolomyichuk V., Vynokurov D. Syntaxonomy of the *Festuco-Brometea* class vegetation of the Azov sea coastal zone. *Hacquetia*. 2016. Vol. 15, iss. 2. P. 79—104.
- Konczak P. Die Wasser-und Sumpfpflanzengesellschaften der Havelseen um Potsdam. *Limnologica*. 1968. Vol. 6. P. 147—201.
- Konishchuk V.V. Phytosociology syntaxon's *Utricularietea*, *Oxycocco-Sphagnetea*, *Scheuchzerio-Caricetea* of peat bogs to Braun-Blanquet system. Міжнар. конф. мол. учених «Актуальні проблеми ботаніки та екології»: матеріали. Тернопіль: Підручники і посібники, 2009. С. 152—153.
- Kopecký K. Fytoekologický a fytoecenoogický rozbur porostu *Phalaris arundinacea* L. na náplavech Berounky. Rozpravy Československé Akademie Věd a Umění. Třída 2: Vědy mathematické, přírodní. 1961. Vol. 71, iss. 6. P. 1—106.
- Kopecký K., Hejný S. Zur Stellung der Flussrohrichte des *Phalaridion arundinaceae*-Verbandes im mitteleuropaischen phytocoenologischen system. *Preslia*. 1965. Vol. 37. P. 320—323.
- Kopecký K. Společenstva řádu *Convolvuletalia sepium* a svazu *Convolvulion sepium* v Československu. *Preslia*. 1985. Vol. 57. P. 235—246.
- Korneck D. Xerothermvegetation in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten. *Schriftenreihe für Vegetationskunde*. 1974. Vol. 7. P. 1—196.
- Korotchenko I.A., Peregrym M.M. Ukrainian steppes in the past, at present and in the future. Eurasian Steppes. Ecological Problems and Livelihoods in a Changing World; eds Marinus J.A. Werger, Marja A. van Staalduin. 2012. Vol. 6: Plant and Vegetation, pt 1. P. 173—196.
- Korotkov K.O., Morozova O.V., Belonovskaya E.A. The USSR Vegetation Syntaxa Prodromus. Moscow: Publ. G. Vilchek, 1991. 365 p.
- Korzhenovsky V.V., Klyukin A.A. Vegetation description of mud volcanoes of Crimea. *Feddes repertorium*. 1991. Vol. 102, iss. 1—2. P. 137—150.
- Korzhenovsky V.V. *Pinus pallasiana* forests in the Crimea. Український фітоценологічний збірник. Сер. А. 1998. Вип. 1 (9). С. 78—97.
- Kostyniuk M., Wiczorek K. Zespoły leśne okolicy Morszyna. Kosmos. *Czasopismo Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika. Ser. A: Biologia*. 1937. Vol. 62, iss. 3. P. 231—255.

- Kozij G. Stratygrafia i typy florystyczne torfowisk Karpat Pokutckich. *Pam. Inst. gosp. wiejskiego w Pulawach*. 1934. Vol. 15. P. 233—300.
- Kozłowska A. Zmienność kostrzewy owczej (*Festuca ovina* L.) w związku z sukcesją zespołów stepowych na Wyżynie Małopolskiej. *Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej*. 1925. Vol. 60. P. 63—112.
- Krajina V. Pflanzengesellschaften des Mlynica-Tales in den Vysoké Tatry (Hohe Tatra). *Beihefte zum Botanischen Centralblatt. Abt. 2: Systematik, Pflanzengeographie, angewandte Botanik*. 1933. Vol. 50. P. 774—957; Vol. 51. P. 1—224.
- Krausch H.-D. Die Pflanzengesellschaften des Stechlinseegebietes. 1: Die Gesellschaften des offenen Wassers. *Limnologica*. 1964. Vol. 2. P. 145—203.
- Krausch H.-D. Vegetationskundliche Beobachtungen im Donaudelta. *Limnologica*. 1965. Vol. 3. P. 271—313.
- Krausch H.-D. Die Pflanzengesellschaften des Stechlinsee-Gebietes. 4: Die Moore. *Limnologica*. 1968. Vol. 6 (2). P. 321—380.
- Krause W., Lang G. Klasse *Charetea fragilis* (Fukarek 1961 n.n.) Krausch 1964 Gesellschaften aus Armeleuchteralgaen. Süddeutsche Pflanzengesellschaften; ed. E. Oberdorfer. Stuttgart; New York: G. Fischer Verlag, 1977. P. 78—88.
- Kreh W. Pflanzensoziologische Untersuchungen auf Stuttgarter Auffüllplätzen. *Jahreshefte des Vereins für Vaterländische Naturkunde in Württemberg*. 1935. Vol. 51. S. 59—120.
- Kropáč Z., Hadač E., Hejný S. Some remarks on the synecological and syntaxonomic problems of weed plant communities. *Preslia*. 1971. Vol. 43. P. 139—153.
- Kropáč Z., Mochnacký S. Contribution to the segetal communities of Slovakia. *Thaiszia*. 2009. Vol. 19. P. 145—211.
- Kruseman G., Vlioger J. Akkerassociaties in Nederland. *Nederlandsch kruidkundig archief*. 1939. Vol. 49. P. 327—398.
- Krusenstjerna von E. Bladmossvegetation och bladmos flora i Uppsala-Trakten. *Acta phytogeographica Suecica*. 1945. Vol. 19. P. 1—250.
- Kuhn K. Die Pflanzengesellschaften im Neckargebiet der Schwäbischen Alb. Öhringen: Ferdinand Rau, 1937. 340 p.
- Kuiper P.J.C. Verlandingsvegetaties in NW Overijssel. *Kruipnieuws*. 1957. Vol. 20. P. 1—16.
- Kulczyński S. Die Pflanzenassoziationen der Pieninen. *Bulletin international de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres. Classe des sciences mathématiques et naturelles. Sér. B: Sciences naturelles*. 1928. Vol. 2 (1927). P. 57—203.
- Kuzemko A. Dry grasslands on sandy soils in the forest and forest-steppe zones of the plains region of Ukraine: present state of syntaxonomy. *Tuexenia*. 2009. Vol. 29. P. 369—390.
- Kuzemko A., Becker T., Didukh Ya.P. et al. Dry grassland vegetation of Central Podolia (Ukraine) — a preliminary overview of its syntaxonomy, ecology and biodiversity. *Tuexenia*. 2014. Vol. 34. P. 391—430.
- Kuzemko A. Classification of the class *Molinio-Arrhenatheretea* in the forest and forest-steppe zones of Ukraine. *Phytocoenologia*. 2016. Vol. 46. P. 241—256.
- Kuzmanenko O., Didukh Ya. Response of Crimean dry grassland community structure and production to change in precipitation: first results of manipulative study. 10th Eur. Dry Grassland Meeting «When theory meets practice: Conservation and restoration of grasslands»: abstracts. Świebodzin: Wyd-wo Klubu Przyrodników, 2013. P. 77.
- Lang G. Die Ufervegetation des westlichen Bodensees. *Archiv für Hydrobiologie*. 1967. Vol. 32. P. 437—574.
- Lang G. Die Vegetation des westlichen Bodenseegebietes. Jena, 1973. 451 p.
- Langendonck van H.J. Etude sur la flore et la végétation des environs de Gand. *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique*. 1935. Vol. 68. P. 117—180.

László En. Vegetation of the «Tăul Fără Fund» peat bog from Băgău village (Alba County, Transylvania, Romania). *Contribuții Botanice*. 2006. Vol. 41, N 2. P. 67—76.

Lecoince A. Etude phytosociologique des groupements de bryophytes epiphytes de la Brenne (Indre-France). *Documents Phytosociologiques*. 1975. Vol. 9. P. 165—195.

Libbert W. Die Vegetation des Fallsteingebietes. *Beihefte zu den Jahresberichten der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover*. 1930. Vol. 2. S. 1—60.

Libbert W. Die Pflanzengesellschaften im Überschwemmungsgebiet der unteren Warthe in ihrer Abhängigkeit vom Wasserstand. Naturwissenschaften Verlag Neumarki. 1931. Vol. 3. P. 25—40.

Libbert W. Die Vegetationseinheiten der neumärkischen Staubeckenlandschaft unter Berücksichtigung der angrenzenden Landschaften. *Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg*. 1932. Vol. 74. S. 10—93.

Lohmeyer W. Das *Polygono brittingeri-Chenopodietum rubri* und das *Xanthio riparii-Chenopodietum rubri*, zwei Flussbegleitende *Bidention* Gesellschaften. *Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft*. 1950. Vol. 2. S. 12—20.

Loidi J., Biurrun I. Notas nomenclaturales sobre la vegetación del norte de la Península Ibérica. *Lazaroa*. 1996. Vol. 16. P. 170—172.

Lukash A., Karpenko Yu., Bachura Yu. Plant communities of *Salvinia natans* (L.) All. and *Trapa natans* L. in Eastern Polesye. Междунар. науч.-практ. семинар «Приоритеты научной ценности особо охраняемых природных территорий Полесья»: материалы. Чернигов, 2014. С. 87—89.

Lutz H.J. Spirkenmoore in Bayern. *Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der Heimischen Flora*. 1956. Vol. 31. S. 58—69.

Lüdi W. Die Pflanzengesellschaften des Lauterbrunnentales und ihre Sukzession. *Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz*. 1921. Vol. 9. S. 1—364.

Lysenko T., Mucina L., Iakushenko D. Nomenclatural notes on saline vegetation of Ukraine, southern Russia and Kazakhstan. *Lazaroa*. 2011. Vol. 32. P. 187—189.

Lysenko T., Mucina L. Nomenclatural notes on some alliances of the halophytic vegetation of Southern Ural and the Caspian Lowlands. *Hacquetia*. 2015. Vol. 14, iss. 2. P. 301—306.

Mahn E.-G., Schubert R. Vegetationskundliche Untersuchungen in der mitteldeutschen Ackerlandschaft. 6: Die Pflanzengesellschaften nördlich von Wanzleben. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg*. Mathematisch-naturwissenschaftliche Reihe. 1962. Vol. 11. P. 765—816.

Maloch M. Agrobotanická studie o nardetech boržavských polonin na Podkarpatské Rusi. *Sbornik Vyzkumnych ústavů zeměděle*. 1932. Vol. 83. P. 1—191.

Markgraf F. Pflanzengeographie von Albanien. Stuttgart, 1932. 130 p.

Marstaller R. Die Moosgesellschaften des Naturschutzgebietes «Isserstedter Holz» bei Jena. 13: Beitrag zur Moosvegetation Thüringens. *Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung*. 1983. Vol. 23, iss. 2. S. 77—98.

Marstaller R. Die Moosgesellschaften des Verbandes *Dicranellion heteromallae Philippi* 1963. 12: Beitrag zur Moosvegetation Thüringens. *Gleditschia*. 1984. Vol. 11. P. 199—247.

Marstaller R. Die Moosgesellschaften der Basaltblöcke und Basaltblockhalden am Baier bei Dermbach in der Rhön. 23: Beitrag zur Moosvegetation Thüringens. *Gleditschia*. 1986. Vol. 14. P. 227—254.

Marstaller R. Die Moosgesellschaften auf morschem Holz und Rohhumus. 25: Beitrag zur Moosvegetation Thüringens. *Gleditschia*. 1987. Vol. 15. P. 73—138.

Marstaller R. Die Moosgesellschaften des Verbandes *Ceratodonto-Polytrichion piliferi* (Waldheim 1947) v. Hübschmann 1967. 38: Beitrag zur Moosvegetation Thüringens. *Gleditschia*. 1989. Vol. 17. P. 107—120.

Marstaller R. Die Moosgesellschaften des Verbandes *Neckerion complanatae Sm. & Had. in Kl. & Had.* 1944. 54: Beitrag zur Moosvegetation Thüringens. *Herzogia*. 1992. Vol. 9. P. 257—318.

- Marstaller R. Synsystematische Übersicht über die Moosgesellschaften Zentraleuropas. *Herzogia*. 1993. Vol. 9. P. 513—541.
- Marstaller R. Moosgesellschaften der Schieferhalden im Thüringer Schiefergebirge und im Frankenwald (Deutschland). 90: Beitrag zur Moosvegetation Thüringens. *Feddes repertorium*. 2002. Vol. 113. P. 439—470.
- Marstaller R. Bryosociologische Untersuchungen im Naturschutzgebiet Klosterholz und Normannssteine bei Creuzburg (Warburgkreis Eisenach). 115: Beitrag zur Moosvegetation Thüringens. *Hercynia*. 2006. Vol. 39. P. 25—50.
- Máthé I., Kovács M.A. Cserhát tözegmohás lápja. *Botanikai közlemények*. 1959. Vol. 48. P. 106—108.
- Matuszkiewicz J.M. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk lesnych Polski. Cz. 3: Lasy i zarosla legowe. *Phytocoenosis*. 1976. Vol. 5, iss. 1. P. 3—66.
- Matuszkiewicz J.M. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Bory mieszane i acidofilne dąbrowy. *Fragmenta Floristica et Geobotanica*. 1988. Vol. 33, N 1—2. P. 107—190.
- Matuszkiewicz W. Zespoły lesne Białowieckiego Parku Narodowego. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sect. C: Biologia*. 1952. Vol. 6. P. 1—218.
- Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Warszawa: Wydwo Nauk. PWN, 1981. 298 p.
- Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Warszawa: Wydwo Nauk. PWN, 2001. 537 p.
- Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Warszawa: Wydwo Nauk. PWN, 2008. 540 p.
- Medwecka-Kornaś A. Roślinność rezerwatu stepowego «Skorocice» koło Buska. *Ochrona przyrody*. 1959. Vol. 26. P. 171—260.
- Meijer-Drees E. De bosvegetatie von de Achterhoek en enkele aangrenzende gebieden. Wageningen: H. Veenman & Zonen, 1936. 171 p.
- Melegnik O., Solomakha V., Solomakha T. Structure and adjective vegetations of grass-plots in Kyiv. *Thaiszia*. 2008. Vol. 18. P. 69—74.
- Mikyška R. Fytosociologická studie lesů terasového území v dolních částech povodí Orlice a Loučné. Sborník Československé Akademie Zemědělských Věd. Ser. Lesnictví. 1956. Vol. 2, iss. 29. P. 313—370.
- Mikyška R. Die Wälder der böhmischen mittleren Sudeten und ihrer Vorberge. Rozprawy Československé Akademie Věd a Umění. Třída 2: Vědy mathematické, přírodní. 1972. Vol. 82, iss. 3. P. 1—162.
- Miljan A. Vegetationsuntersuchungen an Naturwiesen und Seen im Otepääschen Moränengebiet Estlands. Acta et commentationes Universitatis Tartuensis. 1933. Vol. 25. P. 1—139.
- Miljan A. Toitainetevaeste järvede vegetatsioonist Eesti NSV—s. Botaanika—alased tööd; ed. A. Vaga. Tartu: Tartu Riikliku Ülikooli Toimetised, 1958. P. 119—139.
- Mirkin B.M., Gogoleva P.A., Kononov K.E. The vegetation of central Yacutian alases. *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica*. 1985. Vol. 20. P. 345—396.
- Mititelu D., Barabaş N., Haja S. Flora și vegetația rezervației «Stâncă Ștefanești» (jud. Botoșani). *Studii și comunicări, Muzeul de Științele Naturii. Botanică*. 1971. Vol. 4. P. 731—750.
- Mititelu D., Moțiu T., Barabaş N. Vegetația rezervației de nisipuri de la Hanu-Conachi (jud. Galați). *Studii și comunicări, Muzeul de Științele Naturii. Botanică*. 1973. Vol. 6. P. 377—382.
- Miyawaki A. Pflanzensoziologische Untersuchungen über Reisfeldvegetation auf den japanischen Inseln mit vergleichender Betrachtung Mitteleuropas. *Vegetatio*. 1960. Vol. 9. P. 345—402.
- Miyawaki A., Tüxen R. Über *Lemnetea*-Gesellschaften in Europa und Japan. *Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft*. 1960. Vol. 8. S. 127—135.

Mohan G. Morphogenetische, zytogenetische, ökologische und phytosoziologische Untersuchungen über die Bryophyten des Ieser-Päpusa-Massivs. *Feddes repertorium*. 1978. Vol. 89. P. 327—344.

Molinier R. Etudes phytosociologiques et écologiques en Provence occidentale. *Annales du Musée d'Histoire Naturelle de Marseille*. 1934. Vol. 27. P. 1—274.

Moor M. Die **Fagion**-Gesellschaften im Schweizer Jura. *Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz*. 1952. Vol. 31. P. 1—201.

Moor M. Pflanzengesellschaften schweizerischer Flußauen. *Mitteilungen der Schweizerischen Anstalt für das Forstliche Versuchswesen*. 1958. Vol. 34. P. 221—360.

Morariu I. Contribuții la studiul unol asociatii de plante ruderales. *Arhiva Someseană. Năsăud*. 1939. Vol. 25. P. 1—25.

Morariu I. Asociații de plante antropofile din jurul Bucureștilor cu observații asupra răspândirii lor în țară și mai ales în Transilvania. *Buletinul Grădinii Botanice și al Muzeului Botanic dela Universitatea din Cluj*. 1943. Vol. 23. P. 131—212.

Morariu I. Contribuții la cunoașterea vegetației litoralului Mării Negre. *Buletin Ştate Section de Biologie și Ştate Agricole. Ser. Botanica*. 1957. Vol. 9, N 4. P. 361—378.

Morariu I. Contribuții la studiul vegetației litoralului Mării Negre. *Studii și cercetari de biologie Ser. biologie vegetala* 1959. Vol. 11, N 4. P. 355—378.

Morariu I. Clasificarea vegetației nitrofile din România. Contribuții botanice «Universitatea Babeş-Bolyai» din Cluj-Napoca. 1967. P. 233—246.

Moravec J. Wiesen in mittleren Teil des Böhmerwaldes (Šumava). Neuhäusl R., Moravec J., Neuhäuslová Z. Synökologische Studien über Röhrichte, Wiesen und Auenwälder. *Vegetace ČSSR. Ser. A*. 1965. Vol. 1. P. 175—385.

Moravec J. Zu den azidophilen Trockenrasengesellschaften Südwestböhmens und Bemerkungen zur Syntaxonomie der Klasse **Sedo-Scleranthetea**. *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica*. 1967. Vol. 2. P. 137—178.

Moravec J., Balátová-Tuláčková E., Blažková D. et al. Rostlinná společenstva České Republiky a jejich ohrožení (2. vydání). Severočeskou přír., 1995. 206 p.

Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. Kiev, 1999. 345 p.

Mráz K. Příspěvek k poznání původnosti smrku a jedle ve vnitrozemí Čech. *Práce Výzkumných Ústavů Lesnických*. 1959. Vol. 16. P. 135—180.

Mucina L. Ruderal communities with the dominant species *Lactuca serriola*. *Biológia (Bratislava)*. 1978. Vol. 33. P. 809—818.

Mucina L. The ruderal vegetation of the northwestern part of the Podunajská nížina Lowland. *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica*. 1987. Vol. 22. P. 1—23.

Mucina L., Grabherr G., Ellmauer T. Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Anthropogene Vegetation. Jena: G. Fisher Verlag, 1993. 578 p.

Mucina L. Conspectus of Classes of European Vegetation. *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica*. 1997. Vol. 32. P. 117—172.

Mucina L. Ecosystems of Europe. *Encyclopaedia of biodiversity*; ed. S. Levin. San Diego: Academic Press, 2001. P. 635—647.

Mucina L., Bültmann H., Dierßen K. et al. Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. *Applied Vegetation Science*. 2016. Vol. 19, N 1. P. 1—783.

Müller Th., Görs S. Zur Kenntnis einiger Auenwaldgesellschaften im württembergischen Oberland. *Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland*. 1958. Vol. 17. P. 88—165.

Müller Th., Görs S. Pflanzengesellschaften stehender Gewässer in Baden-Württemberg. *Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland*. 1960. Vol. 19. P. 60—100.

- Müller Th. Die Fluthahnenfußgesellschaften unserer Fließgewässer. Veröffentlichungen der Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. 1962a. Vol. 30. P. 152—163.
- Müller Th. Die Saumgesellschaften der Klasse *Trifolio-Geranietea sanguinei*. *Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft*. 1962b. Vol. 9. P. 95—140.
- Müller Th., Görs S. Halbbruderale Trocken- und Halbtrockenrasen. *Vegetatio*. 1969. Vol. 18. P. 203—221.
- Müller Th. Klasse *Artemisietea vulgaris Lohm., Prsg. et Tx. in Tx. 50* — Eurosibirische nitrophytische Uferstauden- und Saumgesellschaften sowie ruderal Beifuß- und Distelgesellschaften. Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil 3: Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften. 2nd ed. Stuttgart, 1983. P. 135—277.
- Nedelcu A.G. Beiträge zum phytosoziologischen Studium des Cernica-Sees. *Vegetatio*. 1967. Vol. 15. P. 33—50.
- Nedelcu A.G. Nota floristica și geobotanica a baltii Dudu. *Comunicări de botanică*. 1968. Vol. 7. P. 65—72.
- Nedelcu A.G., Parvu C., Constantinescu R. *Typhetum shuttleworthii*, o nouă asociație palustră. *Acta botanica Horti Bucurestiensis*. 1977—1978. P. 209—216.
- Nedelcu A.G., Sanda V., Popescu A., Radoi T. Vegetația higrofila și heliofila a lacului Cochirleni. *Hidrobiologia*. 1986. Vol. 19. P. 83—95.
- Neuhäusl R. Die Pflanzengesellschaften des südöstlichen Teiles des Wittingauer Beckens. *Preslia*. 1959. Vol. 31. P. 115—147.
- Neuhäusl R., Neuhäuslová-Novotná Z. Vegetationsverhältnisse am Südrand des Schemnitzer Gebirges. *Biologické práce Slovenskej Akademie Vied*. 1964. Vol. 10, iss. 4. P. 1—77.
- Neuhäuslová-Novotná Z., Neuhäusl R., Hejný S. Beitrag zur den Gesellschaften des Verbandes *Aegopodion podagrariae Tx. 1967* in der Tschechoslowakei. *Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft*. 1969. Vol. 14. P. 136—152.
- Neumar L. Moosgesellschaften der südöstlichen Frankenalb und des Vorderen Bayerischen Waldes. *Hoppea*. 1971. Vol. 29, iss. 1. P. 1—364.
- Niemann E. Zur Vegetation der Elster-Steilhänge im Gebiet der Vogtländischen Devonmelde. *Berichte der Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Botaniker*. 1962. Vol. 4. P. 107—147.
- Nordhagen R. Versuch einer neuen Einteilung der subalpinen-alpinen Vegetation Norwegens. Bergens Museums Årbog. Naturvidenskabelig rekke. 1937. Vol. 7 (1936). P. 1—88.
- Nordhagen R. Studien über die maritime Vegetation Norwegens. 1: Die Pflanzengesellschaften der Tangwälle. Bergens Museums Årbog. Naturvidenskabelig rekke. 1940. Vol. 2. P. 1—123.
- Nörr M. Die Moosvegetation des Naturschutzgebietes Bodetal. *Hercynia*. 1969. Vol. 6. P. 345—435.
- Nowak A., Nowak S., Stebel A. The association of *Hypno-Polypodietum Jurko et Peciar 1963* in the Opawskie Mts. (the Eastern Sudetes Mts.). Club mosses, horsetails and ferns in Poland — resources and protection; eds Ewa Szcześniak, Edyta Gola. Wrocław: Polish Botanical Society & Institute of Plant Biology, University of Wrocław, 2008. P. 195—204.
- Nowiński M. Zespoły roślinne Puszczy Sandomierskiej. 1: Zespoły roślinne torfowisk niskich pomiędzy Chodaczowem a Grodzikiem. *Kosmos. Czasopismo Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika. Ser. A: Biologia*. 1927. Vol. 52. P. 457—546.
- Nowiński M. Les associations végétales de la grande forêt de Sandomierz. *Kosmos. Czasopismo Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika. Ser. A: Biologia*. 1930. Vol. 54. P. 595—674.
- Oberdorfer E. Die höhere Pflanzenwelt am Schluchsee. *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg*. 1934. Vol. 34. P. 213—247.

Oberdorfer E. Ein Beitrag zur Vegetationskunde des Nordschwarzwalds. Erläuterungen der vegetationskundlichen Karte Bühler-tal-Herrenwies. *Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland*. 1938. Vol. 3, iss. 2. P. 149—270.

Oberdorfer E. Die Pflanzengesellschaftender Wutachschlucht. *Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland*. 1949. Vol. 8. P. 22—60.

Oberdorfer E. Nordaegäische Kraut- und Zwergstrauchfluren im Vergleich mit den entsprechenden Vegetationseinheiten des westlichen Mittelmeergebietes. *Vegetatio*. 1954a. Vol. 5—6. P. 88—96.

Oberdorfer E. Über Unkrautgesellschaften der Balkanhalbinsel. *Vegetatio*. 1954b. Vol. 4. P. 379—411.

Oberdorfer E. Süddeutsche Pflanzengesellschaften. *Pflanzensoziologie*. 1957. Vol. 10. P. 1—564.

Oberdorfer E. Das Strauchbirkenmoor (*Betulo-Salicetum repentis*) in Osteuropa und im Alpenvorland. *Beiträge zur Phytologie*. 1964. Vol. 30. S. 190—210.

Oberdorfer E., Görs S., Korneck D. et al. Systematische Übersicht der westdeutschen Phanerogamen- und Gefäßkryptogamen-Gesellschaften. *Schriftenreihe für Vegetationskunde*. 1967. Vol. 2. P. 7—62.

Oberdorfer E. Die Gliederung der *Epilobietea angustifolii*-Gesellschaften am Beispiel Süddeutscher Vegetationsaufnahmen. *Acta botanica Academiae Scientiarum Hungaricae*. 1973. Vol. 19. P. 235—253.

Oberdorfer E. Klasse: *Epilobietea angustifolii* Tx. et Prsg. in Tx. 50. Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil 2: Sand- und Trockenrasen, Heide- und Borstgras-Gesellschaften, alpine Magerrasen, Saum-Gesellschaften, Schlag- und Hochstauden-Fluren. Ed. 2; ed. E. Oberdorfer. Jena; Stuttgart; New York: G. Fischer Verlag, 1978. P. 299—328.

Oberdorfer E. Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Zweite Auflage. Teil 3: Jena: G. Fischer, 1983. 455 p.

Ochsner F. Studien über die Epiphytenvegetation der Schweiz. Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft. 1928. Vol. 63, iss. 2. P. 1—106.

Onyschenko V.A. Wood Plants Communities (*Fagetalia Pawl. 1928*) of the Medobory Reserve. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 1998. Вип. 1 (9). С. 97—115.

Onyshchenko V.A. Forests of order *Fagetalia sylvaticae* in Ukraine. Kyiv: Alterpress, 2009. 212 p.

Onyshchenko V.A. Validation of names of some syntaxa of the *Fagetalia sylvaticae* from Ukraine. *Український ботанічний журнал*. 2017. Т. 74, № 1. С. 35—36.

Oprea A., Sirbu C. The vegetation around Osoi Lake (Bacău County). *Journal of Plant Development*. 2009. Vol. 16. P. 69—80.

Osvald H. Die Vegetation des Hochmoores Komosse. Svenska Växtsociologiska Sällskapets handlingar. 1923. Vol. 1. P. 1—434.

Oswit J. Warunki rozwoju torfowisk w dolinie dolnej biebrzy na tle stosunków wodnych. Warszawa, 1973. 80 p.

Ot'ahel'ová H. *Charetea fragilis*. Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 3: Vegetácia mokradi; ed. Milan Valachovič. Bratislava: Veda, 2001. P. 393—406.

Pałczyński A. Łąki i pastwiska w Bieszczadach Zachodnich. Roczniki nauk rolniczych. Ser. D: Monografie. 1962. Vol. 99. P. 1—129.

Pałczyński A. Bagna jacwieskie (pradolina Biebrzy). Warszawa, 1975. 232 p.

Passarge H. Die Pflanzengesellschaften der Wiesenlandschaft des Lübbenauer Spreewaldes. *Feddes repertorium*. 1955a. Vol. 135. P. 194—231.

Passarge H. Die Ufervegetation des Briesener Sees. *Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft*. 1955b. Vol. 5. P. 91—98.

Passarge H. Über Wasserpflanzen- und Kleinröhrichtgesellschaften des Oberspreewaldes. Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz. 1957a. Vol. 35. P. 143—152.

- Passarge H. Vegetationskundliche Untersuchungen in der Wiesenlandschaft des nördlichen Havellandes. *Feddes repertorium*. 1957b. Vol. 137. P. 5—55.
- Passarge H. Zur geographischen Gliederung der *Agrostidion spica-venti*-Gesellschaften im nordostdeutschen Flachland. *Phyton*. 1957c. Vol. 7. P. 22—31.
- Passarge H. Pflanzengesellschaften zwischen Trebel, Grenz-Bach und Peene (O-Mecklenburg). *Feddes repertorium*. 1959. Vol. 138. P. 1—56.
- Passarge H. Pflanzengesellschaften der Elbauwiesen unterhalb Magdeburg zwischen Schartau und Schönhausen. *Abhandlungen und Berichte für Naturkunde und Vorgeschichte. Museum für Kulturgeschichte Magdeburg*. 1960. Vol. 11, iss. 2. P. 19—33.
- Passarge H. Zur sociologischen Gliederung der *Salix cinerea* — Gebüsche Norddeutschlands. *Vegetatio*. 1961. Vol. 10. P. 209—228.
- Passarge H. Pflanzengesellschaften des nordostdeutschen Flachlandes. *Pflanzensoziologie*. 1964. Vol. 13. P. 1—324.
- Passarge H. Über einige interessante Stromtalgesellschaften der Elbe unterhalb von Magdeburg. *Abhandlungen und Berichte für Naturkunde und Vorgeschichte. Museum für Kulturgeschichte Magdeburg*. 1965. Vol. 11, iss. 4. P. 83—93.
- Passarge H. Über Saumgesellschaften im nordostdeutschen Flachland. *Feddes repertorium*. 1967. Vol. 74, iss. 3. P. 145—158.
- Passarge H., Hofmann G. Pflanzengesellschaften des nordostdeutschen Flachlandes. *Pflanzensoziologie*. 1968. Vol. 16. P. 1—298.
- Passarge H. Über Azidophile *Frangula*-Gebüsche. *Acta botanica Academiae Scientiarum Hungaricae*. 1973. Vol. 19, iss. 1—4. P. 255—267.
- Passarge H. Über Wiesensaumgesellschaften. *Feddes repertorium*. 1975. Vol. 86, iss. 9—10. P. 599—617.
- Passarge H. Übersicht über mitteleuropäische Gefäßpflanzengesellschaften. *Feddes repertorium*. 1978. Vol. 89, iss. 2—3. P. 133—195.
- Passarge H. Über vikariierende *Trifolio-Geranietea*-Gesellschaften in Mitteleuropa. *Feddes repertorium*. 1979. Vol. 90, iss. 1—2. P. 51—83.
- Passarge H. Zur Gliederung mitteleuropäischer *Epilobietea angustifolii*. *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica*. 1981. Vol. 16. P. 265—291.
- Passarge H. Ruderalgesellschaften am Seelower Oderbruchrand. *Gleditschia*. 1984. Vol. 12. P. 107—122.
- Passarge H. Pflanzengesellschaften Nordostdeutschlands. Berlin: J. Cramer, 1996. 298 p.
- Passarge H. Pflanzengesellschaften Nordostdeutschlands. 2: *Helocyperosa* und *Caespitosa*. Berlin; Stuttgart: J. Cramer, 1999. 302 p.
- Passarge H. Pflanzengesellschaften Nordostdeutschlands. 3: *Cespitosa* und *Herbosa*. Berlin; Stuttgart: J. Cramer, 2002. 304 p.
- Pășunile și finețele din Republica Populară Română: studiu geobotanic și agroproductiv; ed. E. Pușcaru-Soroceanu. București: Edit Acad. R.P.R., 1963. 67 p.
- Paucă A. Studiul fitosociologic în Munții Codru și Muma: PhD thesis (University of Bucharest, Faculty of Science). Bucharest, 1941. 119 p.
- Paul H., Lutz J. Zur soziologisch-ökologischen Charakterisierung von Zwischenmooren. *Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der Heimischen Flora*. 1941. Vol. 25. P. 5—32.
- Pawłowski B., Sokolowski M., Wallisch K. Die Pflanzenassoziationen des Tatra-Gebirges. Teil 7: Die Pflanzenassoziationen und die Flora des Morskie Oko-Tales. *Bulletin international de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres. Classe des sciences mathématiques et naturelles. Sér. B. Sciences naturelles*. 1928. Vol. 2. P. 205—272.

Pawłowski B., Walas J. Les associations des plantes vasculaires des Monts de Czywczyn. *Bulletin international de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres. Classe des sciences mathématiques et naturelles. Sér. B. Sciences naturelles.* 1949. Vol. 1. P. 117—180.

Pawłowski B., Pawłowska S., Zarzycki K. Zespoły roślinne kosnych lak polnocnej czesci Tatr i Podtatrza. *Fragmenta floristica et geobotanica.* 1960. Vol. 6. P. 95—223.

Peciar V. Epiphytische Moosgesellschaften der Slowakei. *Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae. Botanica.* 1965. Vol. 9. P. 371—470.

Peterka T., Hájek M., Jiroušek M. et al. Formalized classification of European fen vegetation at the alliance level. *Applied Vegetation Science.* 2017. Vol. 20, N 1. P. 124—142.

Pfeiffer H. Vom Sukzessionstadium unabhängige Unterschiede in der Schlagvegetation. Beihefte zum botanischen Centralblatt. Abt. 2: *Systematik, Pflanzengeographie, angewandte Botanik.* 1936. Vol. 45. P. 557—564.

Philippi G. Einige Moosgesellschaften des Südschwarzwaldes und der angrenzenden Rheinebene. *Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland.* 1956. Vol. 15. S. 91—124.

Philippi G. Moosgesellschaften des morschen Holzes und des Rohhumus im Schwarzwald, in der Rhon, im Weserbergland und im Hurz. *Nova Hedwigia.* 1965. Vol. 9. P. 185—232.

Philippi G. Zur Kenntnis einiger Ruderalgesellschaften der nordbadischen Flugsandgebiete um Mannheim und Schwetzingen. *Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland.* 1971. Vol. 30. P. 113—131.

Philippi G. Die Moosvegetation der Wälder in der Rheinebene zwischen Basel und Mannheim. *Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland.* 1972. Vol. 31. S. 5—64.

Philippi G. Zur Kenntnis einiger Röhrlichtgesellschaften des Oberrheingebietes. *Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland.* 1973. Vol. 32. P. 53—95.

Philippi G. Moostlora und Moosvegetation des Buchswaldes bei Grenzach-Wyhlen. Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg (Hrsg.). *Der Buchswald bei Grenzach (Grenzacher Horn). Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs.* 1979. Vol. 9. P. 113—146.

Philippi G. Epiphytische Moosvegetation des Gardasee-Gebietes. *Andrias.* 1983. Vol. 2. P. 23—52.

Pietsch W. *Utricularieta intermediominoris* class nov., ein Beitrag zur Klassifizierung der europäischen Wasserschlauch-Gesellschaften. *Berichte der Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Botaniker.* 1965. Vol. 5—6. P. 227—231.

Pietsch W. Bemerkungen zur Gliederung der *Littorelletea*-Gesellschaften Mitteleuropas. *Berichte der Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Botaniker.* 1967. Vol. 7. P. 239—245.

Pignatti S. Introduzione allo studio fitosociologico della pianura veneta orientale con particolare riguardo alla vegetazione litoreana. *Archivio botanico Italiano.* 1952—1953. Vol. 28—29. P. 265—329.

Poli E., Tüxen R. Order *Bidentetalia* Gesellschaften Europas. *Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft.* 1960. Vol. 8. P. 136—144.

Pop I. Vegetația acvatică și palustră de la Salonta (reg. Crișana). *Studii și cercetări de biologie. Seria biologie vegetală.* 1962. Vol. 13, iss. 2. P. 191—216.

Pop I. Conspectul asociațiilor herboase de pe masivele calcaroase din cuprinsul Carpatilor românești. *Contribuții botanice «Universitatea Babeș-Bolyai» din Cluj-Napoca.* 1968. P. 267—275.

Popescu A., Sanda V. Investigations on the vegetation of maritime sands between Mamaia and Năvodari. *Revue Roumaine de biologie. Série de botanique.* 1972. Vol. 17, N 2. P. 99—111.

Popescu A., Sanda V. Cercetări asupra vegetației litoralului dintre Mamaia și Năvodari. *Studii și cercetări de biologie. Seria biologie vegetală.* 1973. Vol. 25, N 2. P. 113—130.

- Popescu A., Sanda V. Contribuții noi la cunoașterea vegetației litoralului românesc al Mării Negre. *Studii și cercetări de biologie. Ser. biologie vegetală*. 1977. Vol. 29, N 2. P. 161—167.
- Popescu A., Sanda V., Doltu M.I. Cospectul asociațiilor vegetale de penisipuriledin România. *Studii și comunicări, Muzeul de Științele Naturii. Botanică*. 1980. Vol. 24. P. 147—314.
- Popescu A., Sanda V. Structura vegetației din clasa *Festucetea vaginatae* Soó 1968 de pe teritoriul României. *Culegere de studii și articole de biologie*. 1987. Vol. 3. P. 225—235.
- Pott R. Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. Ed. 2. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 1995. 622 p.
- Prodan I. Flora pentru determinarea și descrierea plantelor ce cresc în România. Cluj-Napoca, 1939. Vol. 2: Fitogeografia României. 625 p.
- Pușcaru D., Pușcaru-Soroceanu E., Paucă A. et al. Pășunile alpine din Munții Bucegi. București: Acad. Rom., 1956. 511 p.
- Pușcaru-Soroceanu E., Pușcaru D., Buia A. et al. Pășunile și fânețele din R.P.R. Studiu geobotanic și agroproductiv. București: Edit Acad. R.P.R., 1963.
- Răduțoiu D., Răduțoiu A. Saxicolous Vegetation from the Cerna of the Oltet Basin (Romania). 43rd Croatian and 3rd International Symposium on Agriculture: proceedings. Opatija, 2008. P. 115—120.
- Ralsky E. Łąki, polany i hale pasma Babiej Góry. Prace Komisji Nauk Rolniczych i Leśnych. 1931. Vol. 4. P. 1—86.
- Rameau J.-C. Essai de synthese sur les groupements forestiers calcicoles de la Bourgogne et du sud de la Lorraine. *Annales scientifiques de l'Université de Besançon. Botanique*. 1974. Vol. 14. P. 343—530.
- Rapaics R. A Középtiszavidéki szikes talajok növényközvetkezetei. *Debreceni Szemle*. 1927a. Vol. 1. P. 194—210.
- Rapaics R. A szegedi és csongrádi sós és szikes talajok növénytársulásai. *Botanikai közlemények*. 1927b. Vol. 24. P. 12—29.
- Rastlinné spoločnosť Slovenska. 3: Vegetácia mokradi; ed. M. Valachovič. Bratislava: Veda, 2001. 434 p.
- Rauschert S. Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Tells der DDR. 15: Die xerothermen Gebüschgesellschaften (*Berberidion* Br.-Bl. 52 und *Prunion fruticosae* Tx. 52). *Hercynia*. 1990. Vol. 27, iss. 3. P. 195—258.
- Răvărut M., Căzăneanu I., Turenschi E. Contribuțiuni la studiul pășunilor și fânețelor din depresiunea Jijiei superioare și a Bașăului și dealurile Copălău și Cozancea. *Studii și Cercetări Științifice Academy RPR. Ser. Șt. Biology și Șt. Agric.* 1956. An. 7, Vol. 2. P. 93—132.
- Regel K. Ueber litauische Wiesen. *Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich*. 1925. Vol. 3. P. 320—334.
- Rejmánek M., Sykora T., Štursa J. Fytcenologické poznámky k vegetaci Hrubého Jesenicu. *Campanula*. 1971. Vol. 2. P. 31—39.
- Ricek E.W. Untersuchungen über die Vegetation auf Baumstümpfen. *Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereins*. 1967. Vol. 112. P. 185—252.
- Ricek E.W. Untersuchungen über die Vegetation auf Baumstümpfen. *Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereins*. 1968. Vol. 113. P. 229—256.
- Richard J.-L. La vegetation des cretes rocheuses du Jura. *Bericht der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft*. 1972. Vol. 82. P. 68—112.
- Rivas Goday S., Borja J. Estudio de la vegetación y flórua del Mácizo de Gúdar y Javalambre. *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles*. 1961. Vol. 19. P. 1—550.
- Rivas-Martínez S. Sobre la nueva clase *Polygono-Poetea annuae*. *Phytocoenologia*. 1975. Vol. 2. P. 123—140.

- Rivas-Martínez S. Pisos bioclimáticos de España. *Lazaroa*. 1984. Vol. 5. P. 33—43.
- Rivas-Martínez S., Fernández-González F., Loidi J. et al. Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobotanica*. 2001. Vol. 14. P. 5—341.
- Rochow von M. Die Pflanzengesellschaften des Kaiserstuhls. *Pflanzensoziologie*. 1951. Vol. 8. P. 1—140.
- Rodwell J.S., Schaminee J.H.J., Mucina L. et al. The diversity of European vegetation. Wageningen, 2002. 125 p.
- Roleček J., Čornej I., Tokarjuk A. Understanding the extreme species richness of semi-dry grasslands in east-central Europe: a comparative approach. *Preslia*. 2014. Vol. 86. P. 13—34.
- Roll H. Die Pflanzengesellschaften ostholsteinischer Fließgewässer. *Archiv für Hydrobiologie*. 1938. Vol. 34. S. 159—305.
- Rostański K., Gutte P. Roślinność ruderalna miasta Wrocławia. Materiały zakładu fitosocjologii stosowanej Uniw. Warszawskiego. 1971. Vol. 27. P. 167—215.
- Rübel E. Pflanzengeographische Monographie des Berninagesbietes. *Botanisches Jahrbuch für Jedermann*. 1912. Vol. 47. P. 1—615.
- Rübel E. Versuch einer übersicht über die Pflanzengesellschaften der Schweiz. Bericht über das Geobotanische Forschungsinstitut Rübel in Zürich. 1932—1933. P. 19—30.
- Rūsiņa S. Latvijas mezofīto un kserofīto zālāju daudzveidība un kontaktsabiedrības. *Latvijas Veģetācija*. 2007. Vol. 12. P. 1—241.
- Ryff L. Validation of syntaxa of the limestone scree vegetation of the Crimean Mountains. *Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада*. 2016. Т. 143. С. 185—188.
- Sanda V., Popescu A. Gercetari privind flora si vegetatia din Delta Dunarii. *Studii și cercetări de biologie. Seria biologie vegetală*. 1973. Vol. 25. P. 309—424.
- Sanda V., Popescu A., Barabaș N. Cenotaxonomia și caracterizarea grupărilor vegetale din România. *Studii și cercetări de biologie. Seria biologie vegetală*. 1998. Vol. 14. P. 1—365.
- Sanda V., Öllerer K., Burescu P. Fitocenozele din România. Sintaxonomia, structură, dinamică și evoluție. București: Universitatea din București, 2008. 576 p.
- Sauer F. Die Makrophyten vegetation ostholsteinischer Seen und Teiche. *Archiv für Hydrobiologie*. 1937. Vol. 6. P. 431—592.
- Sauer F. Einige Wasserpflanzengesellschaften aus Tümpeln und Gräben in Nord Frankreichreich (Pas-de-Calais). *Archiv für Hydrobiologie*. 1947. Vol. 41. P. 5—13.
- Scamoni A. Vegetationsstudien im Sarnow. *Zeitschrift für Forst und Jagdwesen*. 1935. Vol. 67. S. 561—648.
- Scamoni A. Einführung in die pactische Vegetationskunde. Berlin: VEB Deutsch. Verlag Wissenschaft, 1955. 222 p.
- Scamoni A., Passarge H. Gedanken zu einer natürlichen Ordnung der Waldegellschaften. *Archiv für Forstwesen*. 1959. Vol. 8, iss. 5. S. 386—426.
- Schaaf G. Hohenloher Moore. Veröffentlichungen der Staatlichen Stelle für Naturschutz beim Württemberg. 1925. Vol. 1. P. 5—58.
- Scharfetter R. Das Pflanzenleben der Ostalpen. Wien: Franz Deuticke, 1938. 419 p.
- Schubert R., Mahn E.-G. Vegetationskundliche Untersuchungen in der mitteldeutschen Ackerlandschaft. 1: Die Pflanzengesellschaften der Gemarkung Friedeburg (Saale). Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Mathematisch-naturwissenschaftliche Reihe. 1959. Vol. 8, iss. 6. P. 965—1012.
- Schubert R. Die zwergstrauchreichen azidiphilen Pflanzengesellschaften Mitteldeutschlands. *Pflanzensoziologie*. 1960. Vol. 11. P. 1—235.

- Schubert R. Prodrum der Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts. Mitteilungen zur floristischen Kartierung Sachsen-Anhalt. 2001. Vol. 2. P. 240—253.
- Schwickerath M. Die Vegetation des Landkreises Aachen und ihre Stellung im nördlichen Westdeutschland. Aachener Beiträge zur Heimatkunde. 1933. Vol. 13. P. 1—135.
- Schwickerath M. Das Hohe Venn und seine Randgebiete. *Pflanzensoziologie*. 1944. Vol. 6. P. 1—278.
- Segal S. Een vegetatieonderzoek van hogere waterplanten in Nederland. Wetenschappelijke mededelingen van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging. 1965. Vol. 57. P. 1—80.
- Șerbănescu I. Asociațiile halofile din Câmpia Română. *Comite Geology, Studii tehnice și economice Ser. C*. 1965. Vol. 15. P. 1—149.
- Șerbănescu I. La végétation du littoral de la Mer Noire (de Năvodari à Eforie). *Studii tehnice și economice Ser. C*. 1970. Vol. 18. P. 365—400.
- Seybold S., Müller Th. Beiträge zur Kenntnis der Schwarznessel (*Ballota nigra* agg.) und ihrer Vergesellschaftung. Veröffentlichungen der Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. 1972. Vol. 40. P. 51—126.
- Shelyag-Sosonko Yu.R., Sipaylova L.M., Solomakha V.A., Mirkin B.M. Meadow vegetation of the Desna flood plaine (Ukraine, USSR). *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica*. 1987. Vol. 22, N 2. P. 113—169.
- Šibik J., Valachovič M., Kliment J. Plant communities with *Pinus mugo* (alliance **Pinion mugo**) in the subalpine belt of the Western Carpathians — a numerical approach. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae*. 2005. Vol. 74a, N 4. P. 329—343.
- Sillinger P. Monografická studie o vegetace Nizkych Tater. Praha: Orbis, 1933. 339 p.
- Simon T. Contributions à la connaissance de la végétation du Delta du Danube. *Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis de Rolando Eötvös Nominatae. Sectio biologica*. 1960. Vol. 3. P. 307—333.
- Simon T., Dihoru Gh. Die *Tamarix*-auen am Flusse Buzău in Rumänien. *Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis de Rolando Eötvös Nominatae. Sectio biologica*. 1963. Vol. 6. P. 159—173.
- Sissingh G. Onkruid-associaties in Nederland — een sociologisch-systematische beschrijving van de klasse **Rudereto-Secalinetea Br.-Bl. 1936**. *Verslagen van landbouwkundige onderzoekingen (van Rijkslandbouw-proefstations) in Nederland*. 1950. Vol. 56, iss. 15. P. 1—224.
- Škodová I., Janišová M., Hegedúšová K. et al. Sub-montane semi-natural grassland communities in the Eastern Carpathians (Ukraine). *Tuexenia*. 2015. Vol. 35. P. 355—380.
- Slavnić Ž. Statinska vegetacija Vojvodine. *Arhiv za poljoprivredne nauke i tehniku*. 1948. Vol. 4. P. 55—76.
- Slavnić Ž. Pregled nitrofilne vegetacije Vojvodine. *Naučni sbornik matice Srpske. Serija prirodnih nauka*. 1951. Vol. 1. P. 84—169.
- Slavnić Z. Die Wasser-und Sumpfvegetation der Vojvodine. *Naučni sbornik matice Srpske. Serija prirodnih nauka*. 1956. Vol. 10. P. 5—72.
- Šmarda J., Lazebníček J., Matoušová L. et al. K ekologii rostlinnych společenstev Doliny sedmi pramenu v Belanských Tatrách. Práce a štúdie Československej ochrany prírody pri SÚPSOP v Bratislave. Ser. 3—4. 1971. P. 1—204.
- Sofron J. Lesni a křovinná společenstva údolí střední Berounky. *Zprávy Muzei Zapadočeskeho Kraje. Příroda*. 1967. Vol. 1. P. 20—37.
- Solińska-Górnicka B. Bagienne Lasy Olszowe (olsy) w Polsce: Regionalna Synteza Syntaksonomiczna. Wyd. 1. Warszawa: Wyd-wo Uniwersytetu Warszawskiego, 1987. 132 p.
- Soó von R. Geobotanische Monographie von Kolozsvár (Klausenburg). Budapest: A studium könyvkiadó R.T. Bizomány, 1927 (1928). 115 p.

Soó von R. A modern növényföldrajz problémái, irányai és irodalma. A növényiszociológia Magyarországon (Über Probleme, Richtungen und Literatur der modernen Geobotanik. Die Pflanzensoziologie in Ungarn). *A Magyar Biológiai Kutatóintézet munkái*. 1930. Vol. 3. P. 1—51.

Soó von R. A Balantonvidék növényazövetkezeteinek szociológiai és ökológiai jellemzése. Magyar Akadémiai értesítő. A matematikai és természettudományi osztályok közlönye. 1933. Vol. 50. P. 669—712.

Soó von R. Wasser-und Sumpf-und Wiesenpflanzengesellschaften des Sandgebietes Nyírség. *Botanikai közlemények*. 1938. Vol. 35. P. 249—273.

Soó von R. Homokpustai és sziki növényiszövetkezetek a Nyírségen. Dand- und Alkali-steppenassoziationen des Nyírség. *Botanikai közlemények*. 1939. Vol. 36. P. 90—108.

Soó von R. A Székelyföld növényiszövetkezeteiről. *Múzeumi füzetek*. 1944. Vol. 2. P. 12—59.

Soó von R. Conspectus des groupements végétaux dans les Bassins Carpathiques 1: Les associations halophiles; ed. de l'Institut Botanique de l'Université à Debrecen, 1947a. 60 p.

Soó von R. Revue systematique des associations végétales des environs de Kolozsvár (respectivement de la Mezőség et de la région de la Szamos, en Transylvanie). *Acta geobotanica Hungarica*. 1947b. Vol. 6, iss. 1. P. 3—50.

Soó von R. Systematische Übersicht der pannonischen Pflanzengesellschaften. 2: *Acta botanica Academiae Scientiarum Hungaricae*. 1959. Vol. 5. P. 473—500.

Soó von R. Aufzählung der Assoziationen der ungarischen Vegetation nach den neueren zonosystematischen-nomenklatorischen Ergebnissen. *Acta botanica Academiae Scientiarum Hungaricae*. 1971. Vol. 17, iss. 1—2. P. 127—179.

Steffen H. Vegetationskunde von Ostpreußen. *Pflanzensoziologie*. 1931. Vol. 1. P. 1—406.

Stodiek E. Soziologische und ökologische Untersuchungen an xerotopen Moosen und Flechten des Muschelkalkes in der Umgebung von Jena. *Feddes repertorium: specierum novarum regni vegetabilis*. 1937. Vol. 99. P. 1—46.

Stórmer W. Vegetationsstudien auf der Insel Háóya im Oslofjord unter besonderer Berücksichtigung der Gefässpflanzen und Moose. Norske Videnskaps-Akademi, matematisk-naturvidenskabelig klasse. 1938. Vol. 2. P. 1—155.

Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil 1: Fels- und Mauergesellschaften, alpine Fluren, Wasser-, Verlandungs- und Moorgesellschaften. Ed. 2; ed. E. Oberdorfer. Stuttgart; New York: G. Fischer Verlag, 1977. 311 p.

Sukopp H. Vergleichende Untersuchungen der Berliner Moore unter besonderer Berücksichtigung anthropogener Veränderungen. *Botanisches Jahrbuch für Jedermann*. 1959. Vol. 79. P. 36—126.

Sulma T. Kosodrzewina i jej zespoły w Gorganach. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae*. 1929. Vol. 6. P. 105—137.

Svoboda P. Lesy Liptovských Tater. *Opera botanica Čechica*. 1939. Vol. 1. P. 1—164.

Swederski W., Szafran B. Typy florystyczne polonin v Karpatach Wschodnich. Pamnstwowy Institut Gospodarstwa Wiejskiego (Pulawy). 1931. Vol. 12. P. 62—114.

Sýkora T. Příspěvek k vegetaci skupiny Klíče v Lužických horách. Sborník Severočeskeho Musea. Přírodní vědy. 1972. Vol. 4. P. 53—96.

Szafer W. Geobotaniczne stosunki Miodoborów Galicyjskich. *Rozprawy wydziału matematyczno-przyrodniczego Akademii Umiejetności. Dział B. Nauki biologiczne*. 1910. Ser. 3. Vol. 10. P. 63—172.

Szafer W., Pawlowski B., Kulczynski S. Die Pflanzenassotiationen des Koscieliska-Tales. *Bulletin international de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres. Classe des sciences mathématiques et naturelles. Sér. B. Sciences naturelles*. 1927. Vol. 2. P. 13—78.

Szafer W. Las i step na zachodniem Podolu. *Rozprawy wydziału matematyczno-przyrodniczego Akademii Umiejetności. Dział B. Nauki biologiczne*. 1935. Ser. 3. Vol. 71. P. 1—125.

- Szańkowski M., Kłosowski S. Habitat variability of the phytocoenoses of *Isoëto-Lobelieta* in Poland. *Fragmenta Floristica et Geobotanica*. 1996. Vol. 41. P. 255—267.
- Timár L. A Tiszameder növényzete Szolnok és Szeged között. *Annales biologicae Universitatis Debreceniensis*. 1950. Vol. 1, iss. 7. P. 72—145.
- Timmermann T. Die Meelake — Vegetation und Genese eines Verlandungsmoores in Nordostbrandenburg. *Verhandlungen des Botanischen Vereins von Berlin und Brandenburg*. 1993. Vol. 126. P. 25—62.
- Todor I., Gergely I., Barcă C. Contribuții la cunoașterea florei și vegetației din zona defileului Dunării între orașul Moldova Veche și comuna Pojojena (județul Caraș-Severin). *Contribuții botanice «Universitatea Babeș-Bolyai» din Cluj-Napoca*. 1971. P. 203—256.
- Tomaszewicz H. Roslinność wodna i szuwarowa Polski (Klasy: *Lemnetea*, *Charetea*, *Potamogetonetea*, *Phragmitetea*) według stanu zbadania na rok 1975. *Rozprawy Uniwersytetu Warszawskiego*. 1979. Vol. 160. P. 1—135.
- Țopa E. Vegetatia halofitelor din Nordul României. *Buletinul Facultății de Științe din Cernăuți*. 1939. Vol. 13. P. 1—80.
- Traczyk T. Materiały do geograficznego zrocznicowania gradów w Polsce (Materiaux pour la différentiation des groupements *Quercu-Carpinetum* en Pologne). *Acta Societatis Botanicorum Poloniae*. 1962. Vol. 31. P. 275—304.
- Tüxen R. Über einige nordwestdeutsche Waldassoziationen von regionaler Bedeutung. *Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft zu Hannover*. 1929. P. 3—64.
- Tüxen R. Die Pflanzendecke zwischen Hildesheimer Wald und Ith in ihren Beziehungen zu Klima, Boden und Mensch. *Unsere Heimat. Das Land zwischen Hildesheimer Wald und Ith*; ed. W. Barner. Hildesheim: August Lar, 1931. P. 67—123.
- Tüxen R. Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. *Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft*. 1937. Vol. 3. P. 1—170.
- Tüxen R. *Artemisietum vulgaris* Tx. 42. Wissenschaftliche Mitteilung 12ten Rundbrand Zentrum St. Veg. Kart. Reich. 1942. P. 23—25.
- Tüxen R., Preisig E. Grundbegriffe und Methoden zum Studium der Wasser- und Sumpfpflanzen-Gesellschaften. *Deutsche Wasserwirtschaft*. 1942a. Vol. 37, iss. 1. P. 10—17.
- Tüxen R., Preisig E. Grundbegriffe und Methoden zum Studium der Wasser- und Sumpfpflanzen-Gesellschaften. *Deutsche Wasserwirtschaft*. 1942b. Vol. 37, iss. 2. P. 57—69.
- Tüxen R. Der Pflanzensoziologische Garten in Hannover und seine bisherige Entwicklung. *Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover*. 1947. Vol. 94—98. P. 113—288.
- Tüxen R. Grundriss einer Systematik der nitrophilen Unkrautgesellschaften in der Eurosibirischen Region Europas. *Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft*. 1950. Vol. 2. P. 94—175.
- Tüxen R. Hecken und Gebüsch. *Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Hamburg*. 1952. Vol. 50. P. 85—117.
- Tüxen R. *Sagittaria sagittifolia*-*Sparganium simplex*-Assoziation. *Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft*. 1953. Vol. 5. P. 155—176.
- Tüxen R. Pflanzengesellschaften und Grundwasser-Ganglinien. *Angewandte Pflanzensoziologie (Stolzenau)*. 1954a. Vol. 8. P. 64—98.
- Tüxen R. Über die räumliche, durch Relief und Gestein bedingte Ordnung der natürlichen Waldgesellschaften am nördlichen Rande des Harzes. *Vegetatio*. 1954b. Vol. 5—6. P. 454—478.
- Tüxen R. Das System der nordwestdeutschen Pflanzengesellschaften. *Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft*. 1955. Vol. 5. P. 155—176.
- Tüxen R., Oberdorfer E. Eurosibirische Phanerogamen-Gesellschaften Spaniens mit Ausblicken auf die Alpine und Mediterran-Region dieses Landes. *Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich*. 1958. Vol. 32. P. 1—328.

Tüxen R. Ausdauernde nitrophile Saumgesellschaften Mitteleuropas. *Contribuții botanice «Universitatea Babeș-Bolyai» din Cluj-Napoca*. 1967. P. 431—453.

Tüxen R., Hüllbusch K.-H. *Bolboschoenetea maritimi*. *Fragmenta Floristica et Geobotanica*. 1971. Vol. 17. P. 391—407.

Tüxen R. Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. 2: Aufl. 1 Liefg. Vaduz: J. Cramer, 1974. 207 p.

Tüxen R., Brun-Hool J. *Impatiens noli-tangere* — Verlichtungsgesellschaften. *Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft*. 1975. Vol. 18. P. 133—155.

Tyshchenko O.V. New syntaxons of the northern Azov Sea coast spits vegetation. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А*. 2000. Вип. 1 (16). С. 89—93.

Tzonev R.T., Dimitrov M.A., Roussakova V.H. Syntaxa according to the Braun-Blanquet approach in Bulgaria. *Phytologia Balcanica*. 2009. Vol. 15, iss. 2. P. 209—233.

Ubrizsy G. A rizs hazai gyomnövényzete. *Acta agrobotanica Hungarica*. 1948a. Vol. 1, iss. 3—4. P. 1—43.

Ubrizsy G. Contributions a la connaissance de la vegetation de la montagne a l'Antaloc (en Karpathe-Ukraine). *Borbasia*. 1948b. Vol. 8. P. 31—36.

Ubrizsy G. Magyarország ruderális gyomnövényészövetkezetei, tekintettel a mezőgazdasági vonatkozásokra. *Mezőgazdasági tudományos közlemények*. 1949. Vol. 1. P. 87—123.

Ubrizsy G. Unkrautvegetation der reiskulturen in Ungarn. *Acta botanica Academiae Scientiarum Hungaricae*. 1961. Vol. 7. P. 175—220.

Ubrizsy G. Recherches sur la végétation de mauvaises herbes de vignes en Hongrie. *Acta botanica Academiae Scientiarum Hungaricae*. 1967. Vol. 13. P. 325—354.

Uhliarová E., Janišová M., Ujházy K. et al. *Arrhenatherion elatioris*. Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 5: Travinnó-bylinná vegetácia; eds K. Hegedúsová-Vantarová, I. Škodová. Bratislava: Veda, 2014. P. 202—238.

Ujházy K., Kliment J. *Violion caninae*. Hegedúsová-Vantarová K., Škodová I. (eds) Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 5: Travinnó-bylinná vegetácia. Bratislava: Veda, 2014. P. 415—446.

Ujvárosi M. Recherches sociologiques sur les prés aux bords de la rivière Zala prés Kehida. *Acta geobotanica Hungarica*. 1947. Vol. 6. P. 93—103.

Vadam J.-C. Les bryo-associations en Forêt du grand Bannot à Audincourt (Doubs). *Cryptogamie — bryologie et lichénologie*. 1990. Vol. 11. P. 299—318.

Valachovič M., Dierssen K., Dimopoulos P. et al. The vegetation on screes — a synopsis of higher syntaxa in Europe. *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica*. 1997. Vol. 32, N 2. P. 173—192.

Vanden Berghen C. Note sur quelques Lejeunéacées de l'Afrique continentale. *Bulletin du Jardin Botanique de l'État à Bruxelles*. 1952. Vol. 22. P. 165—175.

Vanden Berghen C. Contribution à l'étude des groupements végétaux notes dans la vallée de l'eturthe en amont de Laroche-en-Ardenne. *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique*. 1953. Vol. 85. P. 195—277.

Vasheniak Yu. Xerophitic vegetation in central Podillya. 10th European Dry Grassland Meeting: «When theory meets practice: Conservation and restoration of grasslands»: abstracts. Świebodzin: Wyd-wo Klubu Przyrodników, 2013. P. 65.

Vegetace České republiky. 1: Travinná a keříčková vegetace; ed. M. Chytrý. Praha: Academia, 2007. 528 p.

Vegetace České republiky. 2: Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace; ed. M. Chytrý. Praha: Academia, 2009. 520 p.

Vegetace České republiky. 3: Vodní a mokřadní vegetace; ed. M. Chytrý. Praha: Academia, 2011. 828 p.

Vicherek J. Poznámky k cenologické afinitě *Myosurus minimus* L. *Preslia*. 1968. Vol. 40. P. 87—396.

- Vicherek J. Grundriss einer Systematik der Strandgesellschaften des Schwarzen Meeres. *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica*. 1971. Vol. 6. P. 127—145.
- Vicherek J. Die Sandpflanzengesellschaften des unteren und mittleren Dnieprstromgebietes (die Ukraine). *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica*. 1972. Vol. 7. P. 9—46.
- Vicherek J. Die Pflanzengesellschaften der Halophyten- und Subhalophytenvegetation der Tschechoslowakei. *Vegetace ČSSR. Ser. A*. 1973. Vol. 5. P. 1—200.
- Vida G. Die zonalen Buchenwälder des ostkarpatischen Florenbezirkes (Transsilvanicum) auf Grund von Untersuchungen im Parüng-Gebirge. *Acta botanica Hungarica*. 1963. Vol. 9, N 1—2. P. 177—196.
- Vitková M., Kolbek J. Vegetation classification and synecology of Bohemian *Robinia pseudoacacia* stands in a Central European context. *Phytocoenologia*. 2010. Vol. 40, iss. 2—3. P. 205—241.
- Vlioger J. Über einige Waldassoziationen der Veluwe. *Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft in Niedersachsen*. 1937. Vol. 3. P. 193—203.
- Vynokurov D.S. Vegetation of limestone outcrops of the river Ingul valley. Міжнар. конф. мол. учених «Актуальні проблеми ботаніки та екології»: матеріали. Київ: Фітосоціоцентр, 2013. С. 200—202.
- Vynokurov D., Kolomiychuk V. Phytosociological differentiation of the steppe vegetation of the Azov Sea coastline. 58th Annual Symposium of the IAVS: «Understanding broad-scale vegetation patterns»: abstracts. Brno: Masaryk University, 2015. P. 398.
- Walas J. Roślinność Babiej gory. Warszawa: Państw. Rada Ochr. Przyrody, 1933. 68 p.
- Waldheim S. Mossvegetationen i Dalby-Söderskogs Nationalpark. *Kungliga Svenska Vetenskapsakademiens avhandlingar i naturskyddsärenden*. 1944. Vol. 4. P. 1—142.
- Waldheim S. Kleinmoosgesellschaften und Bodenverhältnisse in Schonen. *Botaniska notiser*. 1947. Vol. 1, suppl. P. 1—203.
- Wangerin W. Beiträge zur Kenntnis der Vegetationsverhältnisse einiger Moore der Provinz Westpreussen und des Kreises Lauenburg in Pommern. Bericht des Westpreussischen Botanisch-Zoologischen Vereins. Danzig, 1916. Vol. 38. P. 77—83.
- Warmin E. Dansk. Plantevaekst. 1: Strandvegetationen. Nordisk: Kobenhavn, 1906. 325 p.
- Weber H.E. Eine neue Gebüschgesellschaft in Nordwestdeutschland und Gedanken zur Neugliederung der *Rhamno-Prunetea*. Osnabrücker naturwissenschaftliche Mitteilungen. 1974. Vol. 13. P. 143—150.
- Weber H.E. Hecken und Gebüsch in den Kulturlandschaften Europas. Pflanzensoziologische Dokumentation als Basis für Schutzmaßnahmen. Berichte Reinhold-Tüxen-Gesellschaft. 1997. Vol. 9. P. 75—106.
- Weber H.E., Moravec J., Theurillat J.-P. International Code of Phytosociological Nomenclature. 3rd ed. *Journal of Vegetation Science*. 2000. Vol. 11. P. 739—768.
- Weber R. Vogtländische Neu- und Wiederfunde sowie sonstige bemerkenswerte Funde in den Vegetationsperioden 1976 bis 1980. *Berichte der Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Botaniker*. 1987. Vol. 13. P. 113—120.
- Weber-Oldecop D.W. Wasserpflanzengesellschaften im östlichen Niedersachsen. Dissertation Hannover, 1969. 171 p.
- Wendelberger G. Die Salzpflanzengesellschaften des Neusiedler Sees. *Wiener botanische Zeitschrift*. 1943. Vol. 92. P. 124—144.
- Wendelberger G. Steppen, Trockenrasen und Wälder des pannonischen Raumes. *Angewandte Pflanzensoziologie*. 1954. Vol. 1. P. 573—634.
- Westhoff V., Dijk I.J.W., Passchier H. Overzicht der Plantengemeenschappen in Nederland. Amsterdam: G.W. Breughel, 1946. 118 p.
- Westhoff V., Held den A.J. Plantengemeenschappen in Nederland. Zutphen, 1969. 324 p.

Willner W. Syntaxonomische Revision der südmitteleuropäischen Buchenwälder. *Phytocoenologia*. 2002. Vol. 32 (3). P. 337—453.

Willner W., Solomeshch A., Čarni A. et al. Description and validation of some European forest syntaxa — a supplement to the EuroVegChecklist. *Hacquetia*. 2016. Vol. 15, N 1. P. 15—25.

Wilmanns O. Die Flechten- und Moosvegetation des Spitzbergs. Der Spitzberg bei Tübingen. Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs. 1966. Vol. 3. P. 244—277.

Wilzek F. Die Pflanzengesellschaften des mittelschlesischen Odertales. Beiträge zur Biologie der Pflanzen. 1935. Vol. 23. P. 1—96.

Winnicki T. Zbiorowiska roślinne polonin Bieszczadzkiego Parku Narodowego (Bieszczady Zachodnie, Karpaty Wschodnie). Ustrzyki Dolne, Monografie Bieszczadzkie, 1999. 215 p.

Wiśniewski T. Zespoły mszaków epifitowych Polski z szczególnem uwzględnieniem puszczy Białowieskiej. *Bulletin international de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres. Classe des sciences mathématiques et naturelles. Sér. B. Sciences naturelles*. 1929. Vol. 1. P. 293—342.

Wittig R. Über Häufigkeit, Verbreitung und Standortansprüche von Brombeerarten (*Rubus fruticosus* agg. und *R. corilifolius* agg.) in Wallhecken der Westfallischen Bueht. *Natur und Heimat (Münster)*. 1975. Vol. 35, iss. 2. P. 36—47.

Woch M.W., Trzcńska-Tacik H. High occurrence of rare inland halophytes on post-mining sites in western Ukraine. *Nordic Journal of Botany*. 2015. Vol. 33, iss. 1. P. 101—108.

Wojterska M. Struktura krajobrazów roślinnych Pojezierza Międzychodzko-Sierakowskiego. Poznań: Bogucki Wyd. Nauk, 2003. 415 p.

Yakushenko D. Tall-herb fringe communities on forest edges (*Trifolio-Geranietea sanguinei* Th. Müller 1962) in the northern Ukraine. 17th International Workshop European Vegetation Survey: abstracts. Brno, 2008. P. 147.

Zahlheimer W.A. Vegetationsstudien in den Donauauen zwischen Regensburg und Straubing als Grundlage für den Naturschutz. *Hoppea*. 1979. Vol. 38. P. 3—398.

Zajac M., Ujházy K., Škodová I. et al. Classification of semi-natural mesic grasslands in the Ukrainian Carpathians. *Phytocoenologia*. 2016. Vol. 46. P. 257—293.

Zlatnik A. Les associations végétation des Krkonoše et le pH. *Věstník České Společnosti Nauk. Třída matematicko-přírodovědecké*. 1925. Vol. 1. S. 1—67.

Zlatnik A. Aperçu de la végétation des Krkonoše (Reisegebirge). *Preslia*. 1928. Vol. 7. P. 94—152.

Zobrist L. Pflanzensoziologische und bodenkundliche Untersuchungen des Schoenetum nigricantis im nordschweizerischen Mittellande. *Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz*. 1935. Vol. 18. P. 1—144.

Zólyomi B. A Bükkhegység környékének *Sphagnum lappjai*. *Botanikai közlemények*. 1931. Vol. 28. P. 89—121.

Zumpfe H. Vorarbeiten zu einer pflanzengeographischen Karte Österreichs. 13: Obersteirische Moore. *Abhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*. 1929. Vol. 15, iss. 2. P. 1—100.

ПОКАЖЧИК СИНТАКСОНІВ*

A

- Abies alba* comm. 23
Abieti albae-Fagetalia sylvaticae 357
Abieti-Piceetum montanum 23, 69, **345**
Abieti-Piceion 23, 69, **345**
Abietinellum abietinae 47, 88, **581**
Abietinellion abietinae 88, **581**
Acachmeno cuspidatae-Artemisietum austriacae 84, **530**
Acachmeno-Elytrigienion intermediae 32
Aceretalia pseudoplatani 69, **351**
Acereto-Fraxinetum podolicum 351
Aceri campestris-Carpinion betuli 362
Aceri campestris-Quercetum 361
Aceri campestris-Quercion roboris 70, **360**, 610
Aceri campestris-Tilietum cordatae 361
Aceri negundi-Pinetum 483
Aceri platanoidis-Fraxinetum excelsioris 69, **351**
Aceri platanoidis-Tilion platyphylli 351
Aceri stevenii-Fagetum tauricae 70, **366**
Aceri tatarici-Carpinetum betuli 364
Aceri tatarici-Cotinetum coggygriae 74, **413**
Aceri tatarici-Quercion 27, 71, **379**, 612
Aceri-Fagetum 358
Aceri-Fagion 357
Aceri-Fraxinetalia excelsae 351
Aceri-Quercion 379
Aceri-Ulmion 351
Acerion dacicum 357
Acerion pseudoplatani 357
Achilleetalia millefolii 529
Achilleo micranthoidis-Poetum angustifoliae 67, **327**
Achilleo millefolii-Grindelietum squarrosae 85, **543**
Achilleo nobilis-Plantaginetum lanceolatae 260
Achilleo ochroleuca-Poetum bulbosae 62, **274**
Achilleo pannonicae-Elytrigietum stipifoliae 62, **275**
Achilleo ptarmicae-Cirsion palustris 232
Achilleo schurii-Dryadetum 37, 77, **456**
Achilleo setaceae-Poetum angustifoliae 61, **261**
Achilleo strictae-Calamagrostietum arundinaceae 78, **463**
Achilleo-Ambrosietum artemisiifoliae 539
Achilleo-Cynosurion 218
Achillion nobilis 255
Achnathero-Pinetum pityusae 71, **375**
Acini arvensis-Arenarion serpyllifoliae 444
Acini arvensis-Elytrigietum intermediae 254
Aconition firmi 460
Aconito firmi-Deschampsietum alpicolae 464
Acoretum calami 54, **170**
Acrocladio-Caricion 173
Actaeo spicatae-Mercurialion perennis 351
Adenostyletalia alliariae 38, 78, **459**
Adenostyletea 459
Adenostylion 460
Adenostylion alliariae 38, 78, **460**
Adenostylo alliariae-Athyrietum distentifolii 78, **460**
Adenostylo alliariae-Piceetum 23
Adenostylo alliariae-Pinetum mugo 23, 39, 79, **470**
Adiantetalia 75, **427**
Adiantetea 32, 75, **427**, 618
Adianto-Cratoneuretum commutati 428
Adiantion 75, **428**
Adonido aestivalis-Consolidetum orientalis 510
Adonido vernalis-Stipetum tirsae 61, 254, **264**

* Напівжирним шрифтом виділено сторінку, на якій наведено характеристику синтаксону.

- Adonido vernalis-Stipion tirsae* 61, **263**
Adonido-Brachypodietum 254
Adonido-Peucedanetum cervariae 245
Adonido-Stipetum tirsae 264
Adoxo-Acerion pseudoplatani 351
Aegilopseto biuncialis-Avenetum persicae 83, **518**
Aegilopseto biuncialis-cylindrica 518
Aegonycho-Quercetum roboris 70, **360**
Aegopodietea podagrariae 560
Aegopodio-Fagetalia sylvatica 356
Aegopodio-Parietarietum officinalis 87, **564**
Aegopodio-Petasitetum hybridi 564
Aegopodio-Reynoutrietum sachalinensis 567
Aegopodio-Sambucetum 404
Aegopodion podagrariae 87, **564**
Aeluropodetum littoralis 66, **319**
Aeluropodo-Salicornietum 66, **320**
Aethuso-Galeopsietum 493
Agrimonietum eupatorii 243
Agrimonio eupatoriae-Crataegatum leiomonogyne 74, **410**
Agrimonio eupatoriae-Galietum ruthenici 261
Agrimonio eupatoriae-Poetum angustifoliae 209, 210
Agrimonio eupatoriae-Trifolietalia medii 242
Agrimonio eupatoriae-Trifolietum medii 59, **243**
Agrimonio eupatoriae-Vicietum cassubicae 59, **243**
Agrimonio-Vicietum cassubicae 243
Agropyretalia intermedio-cristati 529
Agropyretalia intermedio-repentis 84, **529**
Agropyretalia repentis 529
Agropyretea intermedii 528
Agropyretea intermedio-repentis 528
Agropyretea pungentis 300
Agropyretea repentis 41, 43, 44, 528
Agropyretum elongatae 65, **312**
Agropyretum repentis 84, **530**
Agropyro caninae-Petasitetum kablikiani 37, 78, **466**
Agropyro elongatae-Inuletum salicinae 65, **312**
Agropyro fragilis-Tamaricion ramosissimae 29
Agropyro pectinati-Artemisietum tauricae 62, **272**
Agropyro repentis-Aegopodietum podagrariae chaerophylletosum aromatici 568
Agropyro repentis-Poetum angustifoliae 530
Agropyro repentis-Tussilaginetum 535
Agropyro-Alopecuretum pratensis 58, **228**
Agropyro-Equisetetum arvensis 532
Agropyro-Glechometalia 563
Agropyro-Rumicetum thyrsoflori 532
Agropyro-Sisymbrietum sophiae 528
Agropyro-Thymetum callieri 269
Agrostietalia stoloniferae 555
Agrostietea stoloniferae 205
Agrostietum albae 212
Agrostietum stoloniferae 65, **309**
Agrostietum vinealis 207
Agrostietum vinealis-tenuis 57, **208**
Agrostietum vulgare 216
Agrostio caninae-Alopecuretum pratensis 58, **228**
Agrostio caninae-Caricion curtae 196
Agrostio capillaris-Jasionetalia montanae 445
Agrostio capillaris-Peucedanion oreoselini 249
Agrostio giganteae-Festucetum pratensis 57, **212**
Agrostio maeoticae-Caricetum distantis 66, **318**
Agrostio maeoticae-Gypsophiletum perfoliatae 478
Agrostio stoloniferae-Arrhenatheretea elatioris 205
Agrostio stoloniferae-Beckmannion eruciformis 65, **310**
Agrostio stoloniferae-Betuletum pubescentis 399
Agrostio stoloniferae-Deschampsietum cespitosae 86, **559**
Agrostio tenuis-Anthoxantheum odorati 217
Agrostio tenuis-Poetum annuae 86, **556**
Agrostio tenuis-Trifolietum repentis 219
Agrostio vinealis-Calamagrostietum epigei 57, **208**
Agrostio vinealis-Genistetum pilosae 236
Agrostio vulgare-Gladioletum imbricati 216
Agrostio-Caricetum distantis 318
Agrostio-Festucetalia rubrae 237
Agrostio-Festucetum rubrae 215
Agrostio-Festucion rubrae 211, 237
Agrostio-Festucion rubrae montanum 237
Agrostio-Festucion rubrae subalpinum 237
Agrostio-Franguletum 400
Agrostio-Populetum 400
Agrostion albae 226
Agrostion spicae-venti 493
Agrostion stoloniferae 557
Agrostion vinealis 57, **206**

- Ajugo chamaepitys-Setarietum glaucae* 503
Ajugo reptantis-Carpinetum betuli 364
Alchemillo arvensis-Matricarietum chamomillae 493
Alchemillo xanthochlorae-Cynosurion 218
Alchemillo-Arrhenatheretum 215
Alchemillo-Cynosuretum 219
Alchemillo-Cynosurion 218
Alchemillo-Deschampsietalia cespitosae 223
Alchemillo-Deschampsietum cespitosae 58, **221**
Alchemillo-Sonchetum arvensis 495
Alchemillo-Trifolion repentis 218
Aldrovandetum vesiculosae 51, **110**
Alismatetum lanceolati 54, **164**
Alismato-Monochorietum korsakowii 46, 88, **574**
Alliarietum petiolatae 566
Alliario officinalis-Chaerophylletum temuli 87, **566**
Alliario petiolatae-Chaerophylletum temuli 566
Alliarion 566
Alliarion petiolatae 566
Allio angulosi-Alopecuretum pratensis 227
Allio guttati-Festucetum rupicolae 63, **286**
Allio sphaerocephali-Sedion albi 444
Allio taurici-Dichanthietum ischaemi 61, **262**
Alnetalia glutinosae 72, **393**, 614
Alnetalia viridis 78, **468**
Alnetea glutinosae 29, 31, 72, **393**, 593, 614, 615, 616
Alnetum incanae 69, **355**
Alnion glutinosae 72, **394**
Alnion incanae 69, **354**, 404, 615
Alnion viridis 78, **468**
Alno glutinosae-Populetea albae 610
Alno-Fraxinetalia excelsioris 69, **353**, 610
Alno-Fraxinion 354
Alno-Padion 354
Alno-Populetea 386
Alno-Salicetalia cinereae 414
Alno-Salicion auritae 414
Alno-Salicion cinereae 414
Alno-Ulmion 354, 615
Aloino bifrontis-Crossidion crassinervis 88, **577**
Alopecuretum arundinacei 65, **310**
Alopecuretum pratensis 215, 227
Alopecurion aequalis 569
Alopecurion pratensis 211, 226
Alopecuro pratensis-Beckmannietum eruciformis 65, **310**
Alopecuro-Alismatetum plantaginis-aquaticae 54, **164**
Alopecuro-Cynosuretum 219
Althenio-Ruppion 138
Alysso alyssoidis-Sedion 36, 76, **444**, 622
Alysso obtusifolii-Arabidetum caucasicae 75, **423**
Alysso-Sedetalia 76, **444**, 621
Alysso-Veronicion praecocis 444
Amaranthesetum blitoidis-retroflexi 81, **499**
Amaranthion 506
Amarantho albi-Echinochloetum cruris-galli 81, **498**
Amarantho blitoidis-Echinochloetum cruris-galli 81, **498**
Amarantho blitoidis-Echinochloion cruris-galli 81, **498**
Amarantho blitoidis-Salsoletum australis 499
Amarantho blitoidis-Setarietum viridis 81, **500**
Amarantho blitoidis-Solanion zelenetzki 498
Amarantho retroflexi-Diploaxietum muralis 502
Amarantho retroflexi-Diploaxietum muralis amaranthetosum 513
Amarantho retroflexi-Echinochloetum cruris-galli 81, **499**
Amarantho retroflexi-Fallopium convolvulis 501
Amarantho retroflexi-Setarietum glaucae 81, **500**
Amarantho retroflexi-Setarietum viridis 500
Amarantho-Chenopodietum albi 513
Amarantho-Echinochloetalia 505
Amarantho-Fumarietum 513
Amarantho-Salsoletum ruthenicae 508
Amblystegietum juratzkani 593
Ambrosio artemisiifoliae-Chenopodietum albi 82, **503**
Ambrosio artemisiifoliae-Cirsietum setosi 82, **504**
Ambrosio artemisiifoliae-Grindelietum squarrosae 543
Ambrosio artemisiifoliae-Xanthietum strumariae 85, **544**
Ambrosio-Echinochloetum cruris-galli 502
Amelanchierion ovalis 403
Ammophiletalia 79, **477**
Ammophiletalia arundinaceae 477
Ammophiletalia australis 477
Ammophiletea 19, 40, 79, **476**, 607, 614, 624, 631

- Amygdaletalia nanae* 402
Amygdaletea nanae 402
Amygdalion nanae 410, 411
Amygdalo nanae-Spiraeetum hypericifoliae 74, **412**
Amygdalo-Caraganetum 74, **411**
Anagallidetalia 508
Anagallido tenella-Juncetalia bulbosi 184
Andromedo polifoliae-Sphagnetum magellanicum 56, **200**
Andromedo polifoliae-Vaccinieta oxycocci 198
Androsaco koso-poljanskii-Caricetum humilis 61, **263**
Androsaco tauricae-Caricion humilis 61, **266**
Anemono nemorosae-Caricetea sylvaticae 350
Anemono sylvestris-Brachypodietum pinnati 253
Angelico sylvestri-Alnetum 73, **396**
Angelico sylvestris-Filipendulion ulmariae 232
Angelico sylvestris-Scirpetum sylvatici 231
Anisantho sterilis-Cirsietum incani 525
Anisantho tectorum-Glycyrrhizetum glabrae 66, **314**
Anisantho tectorum-Helichrysetum arenarii 63, **288**
Anisantho tectorum-Medicaginetum kotovii 63, **287**
Anisantho-Artemisietum austriacae 84, **530**
Anogrammo-Polypodietea 416
Anogrammo-Polypodietea serrati 417
Anomodontetum attenuati 47, 89, **585**, 586
Anomodontetum longifolii 47, 89, **586**
Anomodonto-Neckeretea 584
Anomodonto-Polypodietea cambrici 417
Anomodonto-Polypodietea serrati 416, 417
Antennario dioicae-Nardetum strictae 59, **238**
Anthemido ruthenicae-Descurainienion sophiae 508
Anthemido ruthenicae-Descurainietum sophiae 509
Anthemido ruthenicae-Echietum biebersteinii 85, **550**
Anthemido ruthenicae-Sisymbrium orientalis 82, **508**
Anthemido ruthenicae-Vicietum villosae 82, **509**
Antherico ramosi-Geranietalia sanguinei 59, **244**, 605
Antherico ramosi-Trifolietum montani 255
Antherico-Callunetum 236
Antherico-Pinetum sylvestris 28, 72, **385**
Anthoxantheum odorati 216
Anthoxantho odorati-Agrostietum tenuis 57, **216**
Anthoxantho odorati-Agrostietum tenuis narde-tosum 240
Anthoxantho-Plantaginion brutiae 461
Anthriscetum sylvestris 565
Anthrisko nitidi-Aceretum pseudoplatani 69, **352**
Anthrisko-Asperugetum procumbentis 519
Anthrisko-Chaerophyllion 566
Anthrisko-Heracleion 211
Anthyllidi macrocephalae-Festucetum valesiacaе 258
Aperetalia 42
Aperetalia spicae-venti 81, **492**
Aperetum maritimae 62, **283**
Aperion spicae-venti 493
Apero spicae-venti-Papaveretum rhoeadis 81, **496**
Aphanion arvensis 493
Aphano arvensis-Matricarietum chamomillae 43, 81, **493**
Aphano-Matricarietum chamomillae 493
Aphano-Matricarietum recutitae 493
Apiculetetalia 189
Apio-Juncion maritimi 300
Apio-Littorelletum 142
Apio-Pilularion globuliferae 141
Apion nodiflori 156
Arabidetalia caeruleae 36, 75, **425**
Arabidion caeruleae 36, 75, **425**
Arabidion jacquinii 147
Arabidopsio thalianae-Polypodietum 75, **422**
Arabidopsion thalianae 493
Arctietum lappae 84, **536**
Arctio lappae-Artemisietum vulgaris 84, **537**
Arctio tomentosi-Rumicetum obtusifolii 537
Arctio-Artemisietum vulgaris 537
Arctio-Ballotetum nigrae 544
Arctio-Ballotetum nigrae conietosum 537
Arctio-Ballotetum nigrae lamietosum albi 538
Arctio-Chenopodietum boni-henrici 539
Arction lappae 84, **536**
Arctophiletea fulvae 154
Arctostaphylo-Callunetum 236
Aremonio-Fagetalia sylvaticae 357

- Arenario uralensis-Elytrigietum pseudocaesiae* 328
- Aristolochio clematidis-Agropyretum repentis* 531
- Aristolochio-Convolvuletum arvensis* 84, **531**
- Aristolochio-Cucubaletum bacciferi* 561
- Aristolochio-Salicetum albae* 72, **390**
- Armerio maritimae-Festucea pruinosa* 480
- Arnica montana-Nardus stricta* comm. 15
- Arnico-Callunetum* 235
- Arnosericum minima* 493
- Aro elongati-Quercetum petraeae* 367
- Arrhenatheretalia* 211
- Arrhenatheretalia elatioris* 57, **211**, 604
- Arrhenatheretea* 205
- Arrhenatheretum elatioris* 215
- Arrhenatheretum medioeuropaeum* 215
- Arrhenatherion* 211
- Arrhenatherion elatioris* 57, **211**, 604
- Artemisia annua* comm. 522
- Artemisietalia pauciflorae* 21
- Artemisietalia petrosae* 417
- Artemisietalia santonicae* 21
- Artemisietalia vulgaris* 535
- Artemisietea vulgaris* 41, 43, 44, 84, **528**, 614, 625, 626, 631
- Artemisietum absinthii* 546
- Artemisietum annuae* 83, **522**
- Artemisietum arenariae* 79, **478**
- Artemisietum salinae* 322
- Artemisietum santonicae* 67, **322**
- Artemisietum tauricae* 67, **322**
- Artemisietum vulgaris* 537
- Artemisio absinthii-Salvietum verticillatae* 85, **544**
- Artemisio arenariae-Festucion beckeri* 19, 62, **281**
- Artemisio austriacae-Teucrietum chamaedrys* 446
- Artemisio campestris-Dianthetum borbasii* 277
- Artemisio dniproicae-Salicetum acutifoliae* 72, **390**
- Artemisio dniproicae-Salicetum acutifoliae* 72, **390**
- Artemisio dniproicae-Sedetum sexangularis* 278
- Artemisio hololeuca-Hyssopion cretaei* 35, 440
- Artemisio hololeuca-Polygaletum cretaei* 76, **440**
- Artemisio marschalliani-Botriochloetum ischaemi* 61, **269**
- Artemisio marschalliani-Elytrigion intermediae* 255
- Artemisio nutantis-Plantaginetum salsae* 76, **441**
- Artemisio santonicae-Elytrigietum elongatae* 65, **312**
- Artemisio santonicae-Juncetum maritimi* 64, **302**
- Artemisio santonicae-Limonietalia gmelinii* 21, 65, **311**
- Artemisio santonicae-Puccinellietalia fominii* 335
- Artemisio santonicae-Puccinellietum fominii* 68, **340**
- Artemisio santonicae-Puccinellietum giganteae* 66, **317**
- Artemisio santonicae-Puccinellion fominii* 22, 68, **335**, 609
- Artemisio santonici-Puccinellion festuciformis* 336
- Artemisio scopariae-Tamaricion ramosissimae* 29, 72, **391**
- Artemisio tauricae-Festucion valesiaca* 17, 61, **272**
- Artemisio tauricae-Valerianetum tuberosae* 67, **326**
- Artemisio-Echinopsetum sphaerocephali* 85, **544**
- Artemisio-Festucetalia pseudovinae* 21, 322
- Artemisio-Kochion prostratae* 270
- Artemisio-Koelerietalia* 19
- Artemisio-Melilotetum albi* 541
- Artemisio-Sambucetum ebuli* 538
- Artemisio-Tanacetum vulgaris* 547
- Artemisio absinthii* 543
- Artemisio santonicae* 311
- Arunco-Aceretum* 69, **352**
- Arvetalia* 492, 508
- Asaro europaei-Betuletum* 370
- Asaro europaei-Carpinetum* 363
- Asaro europaei-Quercetum roboris* 361
- Asparago levinae-Calamagrostietum epigei* 40, 79, **479**
- Asparago verticillati-Crataegion tauricae* 73, **407**
- Asperugetum procumbentis* 83, **523**
- Asperulo tauricae-Lagoseridetum purpureae* 76, **434**
- Asperulo-Fagetalia sylvatica* 356
- Asperulo-Fagion* 357
- Asphodelinetum tauricae* 265
- Asphodelino-Juniperetum foetidissimae* 71, **383**

- Asplenietales rupestres* 416
Asplenietalia rutae-murariae 417
Asplenietalia septentrionalo-cuneifolii 75, **421**
Asplenietea rutae-murariae 416
Asplenietea septentrionalis 416
Asplenietea trichomanis 31, 74, **416**, 617
Asplenietum rutae-murariae-trichomanis 74, **420**, 617
Asplenietum septentrionalis 75, **423**
Asplenio billotii-Cymbalarion muralis 419
Asplenio septentrionalis-Bunietum ferulacei 75, **423**
Asplenio trichomanis-bivalens-Poetum nemoralis 422
Asplenio trichomanis-Poetum nemoralis 75, **422**
Asplenio-Cystopteridetum fragilis 75, **422**
Asplenio-Micromerietum serpyllifoliae 75, **420**
Asplenio-Parietarietum serbicae 75, **420**
Asplenio-Polypodietum 424
Asplenio-Schivereckietum 75, **421**
Asplenio-Scrophularietum rupestre 75, **421**
Asplenion septentrionalis 75, **421**
Asplenion viridis 417
Asteretea tripolii 21, 299, 305
Asteri-Linetum flavae 254
Astero pannonici-Bolboschoenetum compacti 64, **299**
Astero tripolii-Phragmitetum 66, **321**
Astero tripolii-Puccinellietum distantis 315
Astero tripolii-Puccinellion distantis 315
Astero-Salicornietea 299, 305
Astometum crispum 88, **576**
Astragalenion arnacanthae 33
Astragaletalia glacialis 480
Astragalo austriaci-Salvietum nutantis 61, **267**
Astragalo borysthencici-Ephedretum distachyae 63, **291**
Astragalo dasyanthi-Elytrigietum intermediae 60, 257, **260**
Astragalo monspessulani-Pinetalia sylvestris 613
Astragalo-Brometea 606
Astragalo-Stipion 255, 267
Astrantio-Trisetetum flavescens 58, **221**
Astrodauco orientalis-Isatidetum littoralis 76, **437**
Astrodauco-Salvietum verticillatae 32, 76, **437**
Astrodauco-Salvion verticillatae 76, **436**
Astydamio-Limonietea 480
Athyrietum distentifolii 38, 460
Athyrio alpestris-Piceetum 23, 69, **346**
Athyrio alpestris-Piceion 23
Athyrio alpestris-Piceion excelsae 346
Athyrio alpestris-Pinion mughii 469
Athyrio distentifolii-Fagetum 69, **358**
Athyrio filicis-feminae-Piceetalia 69, **345**
Athyrio filicis-feminae-Piceetalia excelsae 345
Athyrio-Alnion glutinosae 394
Athyrio-Piceetalia 23
Atraphaxo-Capparidetum 67, **329**
Atraphaxo-Capparion 21, 67, **329**
Atriplicetum hastatae 83, **516**
Atriplicetum nitentis 83, **516**
Atriplicetum tataricae 83, **517**
Atriplici calothecae-Melilotetum officinalis 84, **531**
Atriplici nitentis-Kochietum scopariae 518
Atriplici prostratae-Chenopodietum urbici 542
Atriplici-Chenopodietalia albi 81, **497**
Atriplici-Onopordetum acanthii 545
Atriplici-Sisymbrium 516
Atriplicion 83, **516**
Atriplicion tataricae 516
Atropetalia 488
Atropion 488
Atropo-Sambucetum 489
Aurinio saxatilis-Allietum podolici 76, **444**
Austro-Chenopodietalia 497
Azollo-Salvinion 98
- B**
- Baeothryion alpini* 187
Ballota nigra-Artemisia absinthium comm. 544
Balloto nigrae-Chenopodietum boni-henrici 539
Balloto nigrae-Crataegetum leiomonogynae 404
Balloto nigrae-Leonuretum cardiacaе 536
Balloto nigrae-Prunetum spinosae 409
Balloto nigrae-Robinion pseudoacaciae 80, **483**, 625
Balloto-Arctietum conietosum 537
Balloto-Artemisietum absinthii 85, **544**
Balloto-Leonuretum villosae 536
Balloto-Malvetum sylvestris 84, **537**
Barbuletales unguiculatae 88, **576**
Barbuletea unguiculatae 576
Bassietum hirsutae 67, **331**
Bassietum sedoidis 67, **331**

- Batrachietum aquatili-peltati* 113
Batrachietum circinati 51, **114**
Batrachietum fluitantis 112
Batrachietum rionii 51, **115**
Batrachietum trichophylli 51, **114**
Batrachio aquatilis-Callitrichetum hammulatae 113
Batrachio circinati-Alismatetum graminei 114
Batrachio trichophylli-Callitrichetum cophocarpace 114
Batrachion aquatilis 113
Batrachion fluitantis 51, **112**
Beckmannietum eruciformis 65, **311**
Beckmannion eruciformis 65, **311**
Bellevallio-Stipetum lessingiana 61, **269**
Berberidetalia vulgaris 402
Berberidion 403
Berberidion vulgaris 30, 73, **403**
Berberido-Prunetalia 402
Berteroetum incanae 85, **539**
Beruletum angustifoliae 157
Beruletum erectae 54, **157**
Berulo erectae-Sparganietum emersi 159
Beto trigynae-Urticetum dioicae 85, 550
Betonico officinalis-Agrostietum capillaris 59, **238**
Betonico officinalis-Trifolietum pannonicum 57, **217**
Betonico-Agrostietum 238
Betula pendula-Calamagrostis villosa comm. 23
Betuletum pubescentis 24, 25
Betulion pubescentis 24, 25, 73, **398**, 615
Betulo carpaticae-Alnetea viridis 78, **468**
Betulo carpaticae-Alnion alnobetulae 468
Betulo pendulae-Populetalia tremulae 402
Betulo pendulae-Quercetalia petraeae 369
Betulo pendulae-Quercion petraeae 371
Betulo-Adenostyletea 459, 468
Betulo-Alnetea viridis 468
Betulo-Franguletea 397, 399
Betulo-Piceetalia excelsae 342
Betulo-Pinetea 341
Betulo-Salicetum repentis 74, **416**
Betulo-Salicion repentis 414
Bidentetalia 87, **568**
Bidentetalia tripartitae 568
Bidentetea 45, 87, **568**, 601, 627, 628
Bidentetea tripartitae 568
Bidentetum cernuae 87, **569**
Bidentetum cernuo-tripartiti 569
Bidentetum frondoso-connatae 87, **571**
Bidentetum tripartitae 87, **570**
Bidenti frondosae-Atriplicetum prostratae 87, **573**
Bidenti frondosae-Salicion triandrae 389
Bidenti tripartitae-Polygonetum lapathifolii 570
Bidenti-Polygonetum mitis 569
Bidenti-Ranunculetum scelerati 571
Bidenti-Rumicetum maritimi 571
Bidention tripartitae 87, **569**
Biforo radiantis-Ranunculetum arvensis 82, **510**
Biforo radiantis-Ranunculetum muricatae 510
Blepharostomion trichophylli 591
Blysmo-Juncetum compressi 86, **558**
Bolboschoenetalia compacti 294
Bolboschoenetalia maritimi 64, **294**, 295
Bolboschoenetea maritimi 12, 20, 64, **294**, 602, 608, 631
Bolboschoenetum maritimi 64, **295**
Bolboschoenetum planiculmis 64, **296**
Bolboschoenion 299
Bolboschoenion compacti 295, 299
Bolboschoenion maritimi 295, 299
Bolboschoenion maritimi-continentale 295, 299
Bolboschoeno-Eleocharitetum 298
Bolboschoeno-Phragmitetum 64, **296**
Botriochloetum ischaemi 262
Brachyaction ciliatae 516
Brachypodietum 243
Brachypodio pinnati-Geranion 244
Brachypodio rupestris-Pinion pallasiana 380
Brachypodio rupestris-Quercetum pubescentis 71, **377**
Brachypodio sylvatici-Quercetum petraeae 362
Brachypodio-Brometea 251
Brachypodio-Centaureion nemoralis 604
Brachypodio-Quercetalia petraeae 374
Brachypodio-Ulmetum suberosae 407
Brachythecietalia rutabulo-salebrosi 90, **592**
Brachythecietum albicans 46, 88, **578**
Brachythecietum populei 89, **586**, 630
Brachythecio rivularis-Cardaminetum opicii 10, 53, **146**, 600
Brachythecio rutabuli-Hypnetum cupressiformis 90, **593**

- Brachythecio salebrosi-Amblystegietum juratzkani* 48, 90, **593**
Brizeto-Anthoxantheum 216
Brizetum mediae 217
Brometalia 252
Brometalia erecti 60, **252**, 606
Brometo-Corynepherea 275
Brometum sterilis 520
Brometum tectorum 83, **519**
Bromo inermis-Sambucetum ebuli 538
Bromo mollis-Cynosurion 218
Bromo pannonicus-Festucion csikhegyensis 60, **251**
Bromo squarrosi-Sonchetum oleracei 83, **519**
Bromo squarrosi-Teucrietum chamaedryos 85, **548**
Bromo sterilis-Asperugetum procumbentis 83, **519**
Bromo tectorum-Onopordetalia acanthii 535
Bromo tectorum-Onopordion acanthii 543
Bromo tectorum-Sisymbrietum orientalis 83, **523**
Bromo-Carpinetalia betuli 360
Bromo-Carpinion betuli 362
Bromo-Erigerontetum 519
Bromo-Festucion pallentis 252
Bromo-Hordeetum murini 520
Bromo-Hordeion murini 522
Bromopsietalia cappadocicae 251, 606
Bromopsietum inermis 57, **210**
Bromopsio benekenii-Carpinetum 70, **366**
Bromopsio inermis-Galietum veri 255
Bromopsio ripariae-Plantaginetum lanceolatae 260, 271
Bromopsio tauricae-Asphodelinetum tauricae 61, **265**
Bromopsio tauricae-Stipetum ponticae 61, **264**
Bryo argentei-Sambucetum racemosae 487
Bryo capillaris-Brachythecion rutabuli 90, **593**
Bryo-Saginetum procumbentis 553
Bryo-Thero-Gramineta 443
Buglossoido arvensis-Descurainietum sophiae 512
Buglossoido-Aperetum spicae-venti 82, **509**
Bupleuro falcatae-Stipetum capillatae 61, **263**
Bupleuro-Brachypodietum 253
Butometum umbellati 54, **162**
Butomo-Alismatetum lanceolati 164
Butomo-Alismatetum plantaginis-aquaticae 54, **163**
Butomo-Sagittarietum sagittifoliae 54, **163**
Buxbaumietum aphyllae 88, **578**
Buxo-Fago-Abietion 357
- C**
- Cakiletea integrifoliae* 474
Cakiletea maritima 39, 79, **474**, 624, 625, 631
Cakileto euxinae-Salsoletum ruthenicae 39
Cakileto euxinae-Salsoletum tragi 39
Cakileto-Therosalicornietea 329, 474
Cakilion euxinae 79, **475**
Cakilion maritima 475
Cakilo euxinae-Crambion maritima 475
Cakilo euxinae-Euphorbietum peplidis 39, 79, **475**
Cakilo euxinae-Lactucetum tataricae 475
Cakilo euxinae-Salsoletum 39, 475
Cakilo euxinae-Salsoletum ruthenicae 79, **476**
Cakilo euxinae-Salsoletum tragi 79, **475**
Calamagrostidetalia arundinaceae 461
Calamagrostietalia villosae 78, **461**
Calamagrostietum arundinaceae 489
Calamagrostietum epigei 81, 84, **491**, **531**
Calamagrostietum neglectae 55, **185**
Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae 70, **372**
Calamagrostio arundinaceae-Vaccinietum myrtilli 235
Calamagrostio canescenti-Alnetum glutinosae 73, **395**, 614
Calamagrostio canescentis-Alnetum 395
Calamagrostio epigei-Hippophaëtum rhamnoidis 72, **393**
Calamagrostio neglectae-Sphagnetum cuspidati 185
Calamagrostio villosae-Fagetum 70, **369**
Calamagrostio villosae-Piceetum 23, 68, **342**
Calamagrostio villosae-Vaccinietum 235
Calamagrostio-Abietetalia albae 345
Calamagrostio-Alnetalia glutinosae 393
Calamagrostio-Elytrigion 529
Calamagrostio-Salicetalia cinerea 398, 414
Calamagrostio-Spiraeetum chamaedrifoliae 38, 78, **463**
Calamagrostio-Tamaricetum ramosissimae 72, **392**
Calamagrostion 462

- Calamagrostion arundinaceae* 78, **462**
Calamagrostion atlanticum 462
Calamagrostion variaae 461
Calamagrostion villosae 38, 78, **464**
Calamagrostis villosa-Luzula luzuloides comm. 38
Calamagrostis-Digitalis grandiflora-Ges. 490
Calamintho macrae-Poterietum sanguisorbae 85, **549**
Calletum palustris 55, **183**
Calliergonello cuspidatae-Ranunculetum flammulae 186
Callitrichetea stagnalis 111
Callitrichetum hermaphroditicae 51, **117**
Callitricho hamulatae-Ranunculetalia aquatilis 51, **112**
Callitricho-Batrachietalia 112
Callitricho-Batrachion 112
Callitricho-Hottonietum 116
Callitricho-Lemnetum minoris 51, **104**
Callitricho-Potametalia 112
Calluna vulgaris comm. 16
Callunetalia vulgaris 234
Callunion balticum 234
Callunion vulgaris 236
Calluno-Arctostaphylyon uvae-ursi 234
Calluno-Genistetalia 234
Calluno-Genistion pilosae 58, **234**
Calluno-Genistion pilosae subatlanticum 234
Calluno-Nardetum 15, 59, **241**
Calluno-Nardetum strictae 16
Calluno-Sarothamnetum 73, **401**
Calluno-Sphagnion fusci 199, 200
Calluno-Ulicetalia 15, 16
Calluno-Ulicetea 15, 16, 58, **233**, 249, 604
Calluno-Vaccinietum 15
Calthetum laetae 10, 53, **147**, 600
Calthion palustris 58, **231**
Caltho laetae-Alnetum 356
Caltho-Deschampsion cespitosae 231
Calystegietalia sepium 560
Calystegio sepium-Caricetum acutiformis 181, 562
Calystegio sepium-Salicetum cinereae 415
Calystegion sepium 561
Camelinion microcarpae 509
Camelino microcarpae-Anthemidetum austriacae 509
Camelino sylvestris-Descurainietum sophiae 511
Camelino sylvestris-Erysimum repandi 511
Campanulo abietinae-Nardetum strictae 59, **238**
Campanulo bononiensis-Vicetum tenuifoliae 59, **246**
Campanulo glomeratae-Geranium sylvatici 58, **220**
Campanulo rapunculoidis-Brachypodietum sylvatici 563
Campanulo rotundifoliae-Dianthetum deltoidis 59, **240**
Campanulo sibirici-Euphorbietum stepposae 256
Campanulo-Lathyretum pratensis 215
Camphorosmetum monspeliacae 67, **323**
Camphorosmo annuae-Puccinellietum distantis 66, **315**
Camphorosmo-Agropyrion desertorum 21, 67, **325**
Camphorosmo-Salicornietalia 67, **330**
Campothecio sericei-Porelletum plathyphyllae 585
Cannabidetalia sativae 515
Cannabietum ruderalis 83, **523**
Cannabio-Atriplicetum nitentis 523
Capselletea bursae-pastoris 492
Capsello-Brometum sterilis 520
Capsello-Descurainietum sophiae 528
Cardamine amara-flexuosa-Ges. 148
Cardamino amarae-Alnetalia glutinosae 354
Cardamino amarae-Caricetum remotae 148
Cardamino pratensis-Cynosurion 218
Cardamino-Caricetalia remotae 148
Cardamino-Chrysosplenietalia 53, **148**, 599, 600, 601
Cardamino-Cratoneuretalia 146
Cardamino-Fraxinion excelsae 354
Cardamino-Montion 10, 53, **146**, 599
Cardarietum drabae 84, **532**
Cardario drabae-Agropyretum repentis 532
Cardario-Sonchetum oleraceae 84, **532**
Cardario-Stipetum capillatae 324
Carduetum acanthoidis 545
Carduo acanthoidis-Artemisietum absinthii 546
Carduo acanthoidis-Onopordetum acanthii 85, **545**
Carduo kernerii-Festucetum carpaticae 462
Carduo-Koelerietum cristatae 324
Carduo-Onopordetum acanthii 545

- Carex pendula-Filipendula ulmaria* comm. 38
Caricetalia curvulae 36, 77, **452**
Caricetalia davallianae 55, **186**
Caricetalia elatae 173
Caricetalia extensae 300
Caricetalia firmae 457
Caricetalia fuscae 55, **184**
Caricetalia goodenowii 184
Caricetalia intricatae 185
Caricetalia magellanicae 185
Caricetalia nigrae 184
Caricetea arenariae 276
Caricetea curvulae 452
Caricetea fuscae 184
Caricetea limosae 184
Caricetea nigrae 184
Caricetum acutae 181
Caricetum acutae-rostratae 181
Caricetum acutiformi-paniculatae 176
Caricetum acutiformis 55, **181**
Caricetum acutiformis-ripariae 181
Caricetum appropinquatae 55, **177**
Caricetum aristati 55, **180**
Caricetum buekii 54, **156**
Caricetum buxbaumii 55, **175**
Caricetum cespitosae 58, **231**
Caricetum chordorrhizae 13, 56, **190**
Caricetum curvulae 452
Caricetum dacicae 13, 56, **193**
Caricetum davallianae 55, **187**
Caricetum diandrae 56, **190**
Caricetum distantis 66, **317**
Caricetum distichae 55, **178**
Caricetum elatae 55, **174**
Caricetum goodenowii 186
Caricetum gracilis 55, **181**
Caricetum hartmanii 55, **175**
Caricetum heleonastes 56, **191**
Caricetum hirtae 55, **180**
Caricetum inflato-vesicariae 178
Caricetum lasiocarpae 56, **191**
Caricetum limosae 13, 192
Caricetum melanostachyae 55, **180**
Caricetum nigrae 13, 55, **186**
Caricetum omskianae 174, 175
Caricetum otrubae 55, **180**
Caricetum paniculatae 55, **176**
Caricetum paradoxae 177
Caricetum paradoxae drepanocladosum 177
Caricetum pseudocyperi 183
Caricetum remotae 53, **148**, 601
Caricetum ripariae 55, **179**
Caricetum ripario-acutiformis 179
Caricetum rostratae 176
Caricetum sempervirentis 37, 78, **457**
Caricetum vesicariae 55, **178**
Caricetum vulpinae 55, **179**
Carici acutae-Comaretum 181
Carici acutae-Glycerietum maximae 55, **182**
Carici acutiformis-Alnetum 73, **394**
Carici appropinquatae-Betuletum pubescentis 399
Carici brevicollis-Carpinetum betuli 364
Carici brizoidis-Quercetum roboris 372
Carici canescentis-Agrostietum caninae 56, **196**
Carici colchicae-Holoschoenetum vulgaris 62, **283**
Carici curtae-Agrostietum caninae 196
Carici davallianae-Molinietum caeruleae 225
Carici digitatae-Carpinetum 364
Carici dilutae-Juncetum gerardii 65, **309**
Carici dilutae-Juncion gerardii 65, **309**
Carici distantis-Schoenetum nigricantis 64, **304**
Carici echinatae-Sphagnetum 56, **197**
Carici elatae-Alnetum glutinosae 73, **397**
Carici elatae-Calamagrostietum canescentis 55, **175**
Carici elatae-Phragmitetalia australis 173
Carici elongatae-Alnetum 73, **395**
Carici flavae-Eriophoretum latifoliae 55, **188**
Carici hirtae-Calamagrostietum epigei 491
Carici humilis-Androsacion 266
Carici humilis-Bromion erecti 253
Carici humilis-Callunetum 236
Carici humilis-Festucetum sulcatae 18
Carici humilis-Pinion kochianae 380
Carici humilis-Stipetum capillatae 61, **268**
Carici humilis-Stipetum pennatae 60, **256**
Carici humilis-Thymion calcarei 262
Carici lasiocarpae-Eriophorion vaginati 187, 196
Carici leporinae-Agrostietum tenuis 240
Carici ligericae-Hippophaëtum rhamnoidis 72, **392**
Carici limosae-Betuletum pubescentis 399
Carici liparicarpo-Centaureetum adpressae 63, **291**

- Carici macrourae-Crepidetalia sibiricae* 604
Carici michelii-Carpinetum 363
Carici michelii-Quercetum pubescentis 71, **378**
Carici nigrae-Cirsietum rivularis 232
Carici pilosae-Carpinetum 70, **362**
Carici pilosae-Fagetum 358
Carici pilosae-Quercetum roboris 361
Carici pilosae-Rubetum idaei 490
Carici piluliferae-Epilobion angustifolii 489
Carici praecoci-Alopecuretum pratensis 57, **209**
Carici praecoci-Bromopsietum inermis 60, **259**
Carici praecoci-Elytrigietalia pseudocaesia
 67, 266, **326**
Carici praecoci-Elytrigietum pseudocaesia
 327
Carici praecoci-Elytrigion pseudocaesia 67,
326, 609
Carici pseudocyperi-Menyanthetum 183
Carici remotae-Calthetum laetae 600
Carici remotae-Fraxinetalia excelsioris 353
Carici remotae-Fraxinion excelsioris 354
Carici rostratae-Drepanocladetum fluitantis 56,
196
Carici rostratae-Sphagnetum cuspidati 196
Carici rupestris-Elynetea 455
Carici rupestris-Kobresietea bellardii 37, 77,
455, 623, 631
Carici vulpinae-Alopecuretum 230
Carici vulpinae-Juncetum effusi 231
Carici-Alnetea glutinosae 393
Carici-Betulion pubescentis-verrucosae 398,
 615
Carici-Blysmetum compressi 55, **188**
Carici-Calthion 231
Carici-Cynosuretum 219
Carici-Juncetalia gerardi 300
Carici-Puccinellietea phryganodis 300
Carici-Rumicion hydrolapathi 55, **182**
Carici-Salicetea cinerea 413
Caricion acutae 173
Caricion arenariae 276
Caricion canescenti-goodenowii 185
Caricion canescenti-nigrae 185
Caricion chordorrhizo-lasiocarpae 187
Caricion curto-nigrae 185
Caricion curvulae 36, 77, **452**
Caricion davallianae 55, **187, 602**
Caricion elatae 173, 174
Caricion ferrugineae 78, **461**
Caricion fuscae 13, 55, **185**
Caricion gracilis 173
Caricion gracilis-vulpinae 177
Caricion lasiocarpae 13, 190
Caricion nigrae 185
Caricion paleaceae 295
Caricion paradoxae 187
Caricion remotae 53, **148, 600, 601**
Caricion rostratae 173
Caro carvi-Festucetum pratensis 212
Caro-Cynosuretum 219
Carpinetalia betuli 70, **360, 610**
Carpinion betuli 70, 360, **362, 403, 404, 488,**
 610
Carpinion dacicum 362
Carpino orientalis-Quercion pubescentis 27,
 71, **378**
Carpino-Berberidion 403
Carpino-Fagetalia sylvatica 356
Carpino-Fagetea sylvatica 25, 26, 69, **350,**
 405, 584, 586, 587, 610, 611, 625
Carpino-Fagetum 70, **358, 362**
Carpino-Melicetalia uniflorae 374
Carpino-Prunetum 403
Carpino-Rubion 403
Carpino-Ulmion 354
Castaneo-Quercetalia 369
Catabrosetum aquatica 54, **158**
Caucalidion 82, **509**
Caucalidion lappulae 509
Caucalidion lappulae eurosibiricum 509
Caucalidion platycarpi 509
Cembro-Piceetum 23, 68, **343**
Centaureetalia 492
Centaureetalia cyani 492, 508
Centaureetum cyani 42
Centaureetum cyani matricarietosum 43, 496
Centaureo borysthenicae-Festucetum beckeri
 19, 62, 278, **280**
Centaureo brevipiti-Festucetum beckeri 19,
 62, **280**
Centaureo carbonatae-Koelerion talievii 35,
 61, **262**
Centaureo cyani-Aperetum spicae-venti 81, **494**
Centaureo depressae-Papaveretum nothi 82,
511
Centaureo diffusae-Berteroetum incanae 539

- Centaureo odessanae-Caricetum colchicae* 62, **284**
Centaureo odessanae-Elymetum gigantei 40, 79, **479**
Centaureo odessanae-Festucetum beckeri 19, 62, **279**
Centaureo odessanae-Stipetum capillatae 62, **284**
Centaureo scabiosae-Arrhenatheretum 216
Centaureo-Trifolietum pannonici 217
Centaurion cyani 509
Centaurio-Narcissetum angustifolii 217
Cephalanthero-Fagion 357
Cephalanthero-Fagion sylvaticae 357
Cephalario coriacea-Seseliotalia dichotomi 33
Cephalario uralensis-Pimpinellatum titanophilae 62, **275**
Cephalario-Seseliotalia dichotomi 430
Ceraso mahaleb-Robiniatum pseudoacaciae 80, **483**
Cerastietum holosteoides 512
Cerastio arvensis-Agrostietum pusillae 446
Cerastio syvaschici-Poetum bulbosae 62, **273**
Ceratodonto purpurei-Polytrichetea piliferi 46, 88, **577**, 628
Ceratodonto-Polytrichion piliferi 577
Ceratophylletalia 117
Ceratophylletea 111
Ceratophylletum demersi 51, **118**
Ceratophylletum submersi 51, **118**
Ceratophylletum tanaitici 9, 51, **119**
Ceratophyllion demersi 51, **118**
Ceratophyllo-Hydrocharitetum 51, **109**
Ceratophyllo-Myriophylletum verticillati 133
Ceratophyllo-Potametum crispi 128
Cetrario islandicae-Callunetum vulgaris 235
Cetrario-Festucetum airoidis 36, 77, **453**
Cetrario-Festucetum supinae 453
Cetrario-Juncetum trifidi 36, 77, **453**
Cetrario-Loiseleurion 39
Cetrario-Vaccinietum gaultherioidis 79, **472**
Cetrario-Vaccinietum myrtilli 471
Cetrario-Vaccinietum uliginosi 39, 472
Chaerophylletum aromatici 87, **568**
Chaerophylletum bulbosi 87, **568**
Chaerophyllo cicutarii-Cirsietum oleracei 565
Chaerophyllo hirsuti-Cirsietum oleracei 87, **565**
Chaerophyllo hirsuti-Filipendulion ulmariae 232
Chaerophyllo hirsuti-Petasitetum hybridi 564
Chaerophyllo-Petasitetum albi 53, **149**, 601
Chaerophyllo-Petasition hybridi 466
Chamaecytision ruthenici 267
Chamaecytiso ruthenicae-Stipetum pennatae 256
Chamaecytiso ruthenici-Rhamnetum catharticae 74, **409**
Chamaecytiso zingeri-Pinetum sylvestris 25, 348
Chamaedaphne-Sphagnetum magellanici 200
Chamaedaphno calyculati-Sphagnetum 56, 200
Chamaepietum officinalis 43, 83, **524**
Chamerion angustifolium-Salix caprea-Ges. 487
Chamomillo recutitae-Malvetum mauritianaе 83, **520**
Chamomillo suaveolentis-Polygonion arenastri 551
Chamomillo-Polygonion avicularis 551
Characion 91, 94
Charetalia 91
Charetalia fragilis 91
Charetalia hispidae 91
Charetalia intermediae 50, **91**
Charetea 91
Charetea fragilis 91
Charetea globularis 91
Charetea intermediae 6, 7, 50, **91**, 596, 597, 599, 631
Charetum aculeolatae 93
Charetum asperae 50, **92**
Charetum contrariae 50, **92**
Charetum delicatulae 93
Charetum fragilis 92
Charetum globularis 50, **92**
Charetum intermediae 50, **93**
Charetum rudis 50, **93**
Charetum tenuispinae 50, **95**
Charetum virgatae 50, **93**
Charetum vulgaris 50, **95**
Charion 91
Charion asperae 91
Charion canescentis 596
Charion contrario-asperae 92
Charion fragilis 91
Charion intermediae 50, **91**, 596
Charion rudis-hispidae 92
Charion vulgaris 50, **94**

- Charo-Potametea* 91, 111
Chelidonio majoris-Robinion pseudoacaciae 80, **484**, 625
Chelidonio-Aceretum negundi 40, 80, **484**
Chelidonio-Acerion negundi 80, **484**, 625
Chelidonio-Brachypodietum sylvatici 87, **556**
Chelidonio-Parietarium officinalis 564
Chelidonio-Pinetum sylvestris 80, **483**
Chelidonio-Robinietales pseudoacaciae 80, **482**
Chelidonio-Robinetum 40, 80, **485**
Chelidonio-Robinetum pinetosum sylvestris 483
Chelidonium majus + *Pinus sylvestris* comm. 483
Chenopodietalia albi 497
Chenopodietalia medioeuropea 497
Chenopodietalia rubri 568
Chenopodietea 41, 42, 492, 528, 626
Chenopodietea albi 492
Chenopodietea muralis 492
Chenopodietum albi 517
Chenopodietum albi-viridis 517
Chenopodietum boni-henrici 539
Chenopodietum glauci 42, 572
Chenopodietum glauco-rubri 572
Chenopodietum muralis 522
Chenopodietum rubri 87, **572**
Chenopodietum ruderales 517
Chenopodietum stricti 83, **517**
Chenopodietum suecicum 42
Chenopodio albi-Descurainietum sophiae 528
Chenopodio albi-Descurainion sophiae 82, **511**
Chenopodio boni-henrici-Urticetum urentis 539
Chenopodio rubri-Atriplicetum patulae 572, 573
Chenopodio-Atriplicetum hastatae 573
Chenopodio-Atriplicetum nitentis 516
Chenopodio-Atriplicetum prostratae 573
Chenopodio-Atriplicetum tataricae 516
Chenopodio-Ballotetum nigrae 539
Chenopodio-Oxalidetum strictae 505
Chenopodio-Rumicetum obtusifolii 539
Chenopodio-Setarietum 502
Chenopodio-Sisymbrietum sophiae 528
Chenopodio-Urticetalia 515
Chenopodio-Urticetum urentis 539
Chenopodium fluviatile 572
Chenopodium glauci 572
Chenopodium muralis 43
Chenopodium rubri 87, **572**, 628
Chenopodium rubro-polyspermi 572
Chenopodium subalpinum 467
Chenopodium album comm. 517
Chenopodium polyspermi et *Persicaria maculata* comm. 505
Chlorocyperion glomerati 152
Chrysanthemo rotundifolii-Piceetum 23, 69, **346**
Chrysanthemo rotundifolii-Piceion 69, **346**
Chrysanthemo-Rumicetum thrysiflori 215, 219
Chrysosplenio alpini-Saxifragetum stellaris 600
Cicendietalia filiformis 150
Cicerbita alpina-Rubus idaeus-Ges. 490
Cicerbitetalia 459
Cichorio intybi-Brometum erecti 253
Cicution virosae 182
Cicuto virosae-Caricetum pseudocyperi 55, **183**
Cicuto-Calletum 183
Circaeetum lutetianae 563
Circaeo lutetianae-Stachyetalia sylvaticae 87, **563**
Circaeo-Alnetum 355
Circaeo-Carpinetum 70, **363**
Cirsietalia esculenti 21, 305
Cirsietalia vallis-demonis 237
Cirsietum rivularis 58, **232**
Cirsietum setosi 82, **504**
Cirsio brachycephali-Bolboschoenion 159
Cirsio cani-Deschampsietum cespitosae 559
Cirsio eriophori-Verbascion 543
Cirsio incani-Sisymbrietum orientalis 43, 83, **524**
Cirsio oleracei-Valerianetum dioicae 232
Cirsio palustris-Filipendulion ulmariae 232
Cirsio setosi-Lathyretum tuberosi 85, **540**
Cirsio waldsteinii-Heracleetum palmati 37, 78, **460**
Cirsio-Brachypodium pinnati 60, **253**, 606
Cirsio-Elytrigion 536
Cirsio-Lactucetum serriolae 83, **524**
Cirsion candelabra 543
Cirsium setosum comm. 504
Cisto-Arbutetum andrachnis 71, **375**
Cisto-Micromerietea 34
Cladietum marisci 55, **174**
Cladonio digitatae-Lepidozietalia repentis 90, **591**
Cladonio digitatae-Lepidozietea repentis 6, 48, 49, 89, **590**, 630
Cladonio sylvaticae-Callunetum vulgaris 236

- Cladonio-Callunion* 236
Cladonio-Pinetum 24, 25, 69, **347**
Cladonio-Pinion sylvaticae 347
Cladonio-Vaccinietalia 347
Cleistogenetea squarrosae 606
Cleistogenetum bulgaricae 274
Clematido vitalbae-Acerion campestris 403
Clemato vitalbae-Alnetum glutinosae 356
Climacoptereeta crassae 335
Climacoptero-Suaedion 22
Clinopodio vulgare-Quercetum roboris 370
Cnidio dubii-Deschampsietum cespitosae 58, **229**
Cnidio-Alopecuretum pratensis 230
Cnidio-Violetum elatioris 229
Cnidion dubii 227
Cnidion venosi 226, 227
Cochlearietum polonicae 600
Cochlearion alpinae 147
Coeno-Artemision 322
Coeno-Halojuncetalia 300
Coeno-Juncetalia 300
Coeno-Salicornietea 329
Comaro palustris-Juncion effusi 196
Comaro-Caricetum cespitosae 231
Comaro-Salicion auritae 414
Comaro-Salicion cinereae 398, 414
Conietum maculati 537
Conio maculati-Arctietum tomentosum 537
Conio-Arctietum tomentosum 536
Conio-Chaerophylletum bulbosum 565
Conio-Hyoscyametum nigri 537
Conopodio majoris-Teucrium scorodoniae 250
Consolido paniculatae-Anchusetum gmelini 289
Consolido-Brometum 42
Consolido-Veronicetum 514
Convallario majalis-Quercetum roboris 370
Convallario majalis-Quercion roboris 26, 70, **370**
Convallario-Padietum 355
Convallario-Pinetum 370
Convallario-Vaccinietum myrtilli 235
Convolvuletalia sepium 86, **560**
Convolvulion sepium 561
Convolvulo arvensis-Agropyretum repentis 84, **532**
Convolvulo arvensis-Agropyrion repentis 84, **529**
Convolvulo arvensis-Amarantheum retroflexi 81, **501**
Convolvulo arvensis-Elytrigion 529
Convolvulo arvensis-Elytrigion repentis 529
Convolvulo arvensis-Lactucetum serriolae 501
Convolvulo sepium-Cuscutetum europaeae 561
Convolvulo sepium-Filipenduletea 560
Convolvulo-Brometum inermis 84, **533**
Convolvulo-Poetum angustifoliae 530
Conyzo canadensis-Brometalia tectorum 505
Conyzo canadensis-Cynodon dactyli 506
Conyzo canadensis-Lactucetum serriolae 525
Conyzo-Bromion tectorum 507
Conyzo-Cynodontetum dactyli 506
Conyzo-Senecionion viscosi 507
Cornetum sanguineae 404
Corniculario aculeatae-Corynephorium canescentis 62, **277**
Corniculario-Cladonietum mitis 277
Corno maris-Quercetum petraeae 367
Corno-Paeonio-Quercetum pubescentis 27, 378
Corno-Prunetum spinosae 73, **405**
Corno-Quercion petraeae 365
Coronillo coronatae-Peucedanetum cervariae 245
Coronillo coronatae-Pinetum pallasianae 71, **381**
Coronillo-Prunetum mahaleb 407
Coronopodo-Polygonetalia 551
Coronopodo-Polygonetea avicularis 550
Coronopodo-Polygonion 551
Coryletalia avellanae 402
Corylo-Peucedanetum cervariae 245
Corylo-Prunetalia 402
Corynephorietalia canescentis 62, **276**, 607
Corynephoretea 275
Corynephoretea canescentis 275, 276
Corynephorion canescentis 62, **276**, 607
Corynephorion-Pinion 347
Corynephorion-Silenetum tataricae 62, **277**
Crambetum maritimae 79, **480**
Crambetum ponticae 480
Crambo pontici-Leymetum sabulosi 480
Crataego monogynae-Ligustretum 74, **408**
Crataego-Prunetea 33, 34, 402
Crataego-Prunion 403
Cratoneuretum commutati 75, **428**
Cratoneuretum filicino-commutati 600
Cratoneurion commutati 10, 53, **147**, 600
Cratoneuro-Philonotidetalia 146
Cratoneuro-Saxifragion aizoidis 147

- Crepido mollis-Agrostietum capillaris* 58, **220**
Crepido pulchrae-Lactucetum serriolae 83, **524**
Crepido-Juncetum subnodulosi 231
Crinitarietum villosae 271
Crinitario villosae-Chamaecytisetum ruthenici 260
Crithmion maritimae 625
Crithmo-Elytrigietum bessarabicae 40, 80, **481**
Crithmo-Limonietalia 480
Crithmo-Limonietalia pseudominuti 480
Crithmo-Limonietea 480
Crithmo-Limonietea pseudominuti 480
Crithmo-Staticetalia 79, **480**
Crithmo-Staticetea 40, 79, **480**, 624, 631
Crithmo-Staticion 625
Crucianelletalia maritimae 19
Crucianelletea 286
Cruciato glabrae-Melampyretum nemorosi 243
Cruciato-Melampyretum pratensis 250
Crypsietalia aculeatae 63, **292**
Crypsietea aculeatae 20, 63, **292**, 607, 631
Crypsietum aculeatae 20, 63, **293**
Crypsio alopecuroidis-Cyperion fusci 152
Crypsion aculeatae 292
Cuscuta europaeae-Convolvuletum sepium 86, **561**
Cymbalario muralis-Asplenion quadrivalentis 419
Cymbalario-Asplenion 74, **419**
Cynancho acuti-Convolvuletum arvensis 83, **525**
Cynancho acuti-Lepidietum latifolii 63, **294**
Cynancho-Geranion 244
Cynancho-Origanetum vulgare 247
Cynodontetum dactyli 82, **506**
Cynodonto dactyli-Limonietum meyeri 318
Cynodonto dactyli-Limonion meyeri 318
Cynodonto-Ajugetum chiaie 63, **290**
Cynodonto-Atriplicetum tataricae 517
Cynodonto-Medicaginetum minimaie 63, **285**
Cynodonto-Teucrium polii 19, 63, **290**, 607
Cynodonto-Xanthietum spinosi 81, **501**
Cynosuretalia cristati 211
Cynosuretum cristati 219
Cynosurion cristati 57, **218**
Cynosuro cristati-Agrostietum tenuis 217
Cynosuro-Phleetalia pratensis 211
Cyperetalia fusci 149
Cyperetum flavescens-fusci 151
Cyperetum flavescens 53, **151**
Cyperetum micheliani 53, **151**
Cypero difformis-Echinochloetalia oryzoidis 88, **573**
Cypero fusci-Chenopodietum glauci 151
Cypero fusci-Juncetum bufonii 151
Cypero fusci-Limoselletum aquaticaie 151
Cypero-Echinochloetum oryzoidis 574
Cypero-Lindernion dubiae 150
Cypero-Spergularion salinae 63, **292**
Cystopteridetum fragilis 74, **417**, 617
Cystopteridion 417
Cystopteris fragilis-Asplenium viride-Ges. 417
Cytiso-Antennarietum 235
- D**
- Dactylido glomeratae-Betuletum pendulae* 80, **486**
Dactylido-Carpinetalia betuli 360
Dactylido-Carpinion betuli 362
Dactylido-Quercion 378
Dactylorhizo incarnatae-Sphagnetum 56, **201**
Dactylorhizo majalis-Sphagnetum 56, **201**
Danthonio decumbentis-Nardion strictae 237
Danthonio-Stipion stenophyllae 253
Daturo stramonii-Hibiscetum trioni 81, **501**
Daturo-Malvetum neglectae 521
Dauco carotae-Agrostietum tenuis 210
Dauco guttati-Chrysopogonetum grylli 63, **285**
Dauco-Arrhenatheretum 215
Dauco-Arrhenatherion 211
Dauco-Centaureetum diffusae 85, **540**
Dauco-Crepidetum 540
Dauco-Crepidetum rhoeadifoliae 85, **540**
Dauco-Melilotion 85, **539**
Dauco-Melilotion albi 539
Dauco-Vicetum hirsutae 215
Dentario glandulosae-Fagetum 359
Dentario quinquefoliae-Fagion sylvaticae 366
Dentario-Acerion pseudoplatani 351
Dentario-Fagetalia sylvaticae 357
Deschampsia cespitosa-Nardus stricta comm. 16
Deschampsietalia cespitosae 223
Deschampsietum cespitosae 464, 559
Deschampsio cespitosae-Heracleetum sibirici 559
Deschampsio-Alopecurion 227
Deschampsio-Callunetum 236
Deschampsio-Fagion 368

- Deschampsio-Festucetum pratensis* 213
Deschampsio-Festucetum rubrae 57, **214**
Deschampsio-Pinion sylvestris 347
Deschampsio-Poetum palustris 228, 559
Deschampsio-Quercetea robori-petraeae 368
Deschampsion cespitosae 58, **226**, 463
Descurainietum sophiae 528
Diantho borbasii-Agrostietum syreistschikovii
 62, **278**
Diantho compacti-Hypericetum maculati 464
Diantho deltoideis-Galietum veri 240, 446
Diantho deltoideis-Jasionetum montanae 446
Diantho guttati-Milietalia vernalis 322
Diantho guttati-Milion vernalis 67, **324**
Diantho humilis-Velezietum 35, 76, **443**
Diantho humilis-Velezion rigidae 35, 76, **443**
Diantho superbi-Molinietum caeruleae 225
Diantho-Milietum vernalis 324
Dichostyli-Gnaphalietum uliginosi 151
Dichostylion micheliani 152
Dicranelletalia heteromallae 590
Dicranellion heteromallae 89, **590**
Dicranetalia scoparii 90, **594**
Dicrano scoparii-Hypnetum filiformis 90, **594**
Dicrano scoparii-Hypnion filiformis 90, **594**
Dicrano-Cladinion 276
Dicrano-Fagetalia sylvaticae 368
Dicrano-Pinetalia sylvestris 347
Dicrano-Pinetea sylvestris 341
Dicrano-Pinetum 24, 25, 69, **348**
Dicrano-Pinion 23—25
Dicrano-Pinion sylvestris 69, 250, **347**
Dicrano-Quercetalia robori-petraeae 369
Dictamno-Geranium sanguinei 245
Digitali ambiguae-Calamagrostietum
arundinaceae 490
Digitali-Calamagrostietum arundinaceae 489
Digitarietum ischaemii 42
Digitario ischaemi-Setarion viridis 500
Digitario sanguinalis-Eragrostietum minoris
 82, **506**
Digitario-Portulacetum 507
Digitario-Setarion 500
Diplophyllotalia albicantis 89, **590**
Diplotaxio muralis-Amaranthesetum retroflexi 502
Diplotaxio muralis-Ambrosietum xanthiifoliae
 526
Diplotaxio muralis-Erodietum cicutarii 83, **525**
Diplotaxio muralis-Malvetum erectae 85, **548**
Diplotaxio tenuifoliae-Agropyretum repentis
 526
Dolichotheco seligeri-Dicranetum scoparii 591
Doronico-Cratoneuretum commutati 10, 53,
148, 600
Drabo cuspidatae-Campanulion tauricae 74,
418
Drabo cuspidatae-Potentilletum geoidis 74,
419, 618
Drepanocladetalia exannulati 184
Drepanocladetea 184
Drepanoclado fluitantis-Caricetum limosae 56,
192
Drepanoclado-Caricetalia 186
Drepanoclado-Utricularietum 145
Drosero intermediae-Rhynchosporetum albae
 56, **194**
Drosero longifoliae-Rhynchosporetalia albae
 190
Drosero rotundifoliae-Lycopodiellietum 56, **194**
Drosero rotundifoliae-Sphagnetum 56, **201**
Dryas octapetala comm. 37
Dryopterido dilatatae-Piceetum 23
Dryopterido dilatatae-Pinetum mugo 79, **470**
Dryopterido filicis-maris-Fagetum 367
Dryopterido thelypteridis-Alnetum glutinosae
 395
Drypidetalia spinosae 33, 75, **429**, 618, 619
Drypidetea spinosae 32, 33, 75, **428**, 618, 619,
 620
- E**
- Echinochloo cruris-galli-Chenopodietum*
polyspermi 43, 82, **505**
Echinochloo cruris-galli-Setarietum viridis 501
Echinochloo-Elytrigietum repentis 502
Echinochloo-Oryzetum sativae 88, **574**
Echinochloo-Setarietum glaucae 501, 502
Echinochloo-Setarietum pumilae 81, **501**
Echinochloo-Setarietum viridis 501
Echio-Melilotetum 541
Echio-Melilotetum albae 541
Echio-Verbascetum 85, **541**
Eco-Juncion maritimi 300
Eco-Magnocaricion paleaceae 295
Eco-Phragmition 165, 295
Elaeagnetum angustifoliae 72, **393**
Elatino triandrae-Cyperetalia fusci 150

- Elatino-Eleocharition acicularis* 141
Elatino-Eleocharition ovatae 150
Eleocharitetalia multicaulis 141
Eleocharitetalia palustris 223
Eleocharitetalia parvulae 138
Eleocharitetalia quinqueflorae 186
Eleocharitetea parvulae 137
Eleocharitetum acicularis 142
Eleocharitetum palustris 54, **162**
Eleocharitetum uniglumis 64, **298**
Eleocharition acicularis 141, 142
Eleocharition ovatae 150
Eleocharition parvulae 138
Eleocharition pauciflorae 187
Eleocharition soloniensis 53, **150**, 601
Eleocharition uniglumis 162, 295
Eleocharito acicularis-Alismetum graminei 142
Eleocharito acicularis-Marsileetum quadrifoliae 53, **142**
Eleocharito acicularis-Schoenoplectetum supini 53, **143**
Eleocharito palustris-Hippuridetum vulgaris 54, **161**
Eleocharito palustris-Sagittarion sagittifoliae 54, **159**, 602
Eleocharito-Littorelletum uniflorae 53, **142**
Elodeetum canadensis 52, **132**
Elodeion 124
Elodeo-Potamion crispi 125
Elymetalia 477
Elymetalia arenarii 477
Elymetalia gigantei 477
Elymetea arenarii 476
Elymetum gigantei 79, **478**
Elymion gigantei 79, **477**
Elymo repentis-Sisymbrietum loeselii 527
Elymo-Ammophiletalia arenariae 477
Elymo-Ammophiletea 476
Elymo-Astrodaucetum littoralis 40, 79, **479**
Elynetalia myosuroidis 455
Elynion 456
Elynion medioeuropaeum 456
Elyno-Seslerietaalia 457
Elyno-Seslerietaea 37, 77, **456**, 623, 631
Elytrigietalia intermedio-repentis 529
Elytrigietalia repentis 529
Elytrigio bessarabicae-Lactucion tataricae 80, **481**
Elytrigio elongatae-Galietum tenderiensi 289
Elytrigio elongatae-Onobrychidion pallasii 434
Elytrigio intermediae-Onobrychidetum pallasii 76, **436**
Elytrigio nodosae-Quercetum pubescentis 71, **377**
Elytrigio nodosae-Quercion pubescentis 27, 71, **377**
Elytrigio nodosae-Rhoion coriariae 33, 34, 76, **433**
Elytrigio nodosae-Rhuion coriariae 33
Elytrigio nodosae-Xeranthemetum cylindracei 84, **533**
Elytrigio repentis-Aegopodietum podagrariae 87, **565**
Elytrigio repentis-Aperetum spicae-venti 494
Elytrigio repentis-Lycietum barbarum 84, **533**
Elytrigio repentis-Poetum compressae 530
Elytrigio repentis-Populetum nigrae 80, **486**
Elytrigio repentis-Robiniatum pseudoacaciae 80, **485**
Elytrigio repentis-Tamaricion ramosissimae 391
Elytrigio repentis-Vicietum craccae 532
Elytrigio trichophorae-Poetum angustifoliae 60, **259**
Elytrigion stipifoliae 255
Empetralia hermafroditi 39, 471
Empetro hermaphroditi-Sphagnetum fusci 199
Empetro nigri-Sphagnetum fusci 14, 56, **199**
Empetro-Trichophoretum austriaci 199
Empetro-Vaccinietum 39
Empetro-Vaccinietum gaultherioidis 79, **472**
Endocarpion 147
Ephedro distachyae-Medicaginetalia romanicae 20, 63, **287**
Ephedro distachyae-Medicaginion romanicae 20, 63, **287**
Ephedro distachyae-Stipetum capillatae 61, **271**
Ephedro distachyae-Stipetum graniticolae 62, **274**
Ephedro-Caricetum colchicae 63, **288**
Epilobietalia angustifolii 488
Epilobietalia fleischeri 31, 75, **426**
Epilobietea angustifolii 41, 80, **488**, 616, 625, 626
Epilobietea dodonaei-fleischeri 424
Epilobietum angustifolii 491
Epilobio angustifolii-Calamagrostietum arundinaceae 80, **489**
Epilobio hirsuti-Scrophularietum umbrosae 158

- Epilobio tetragoni-Achilleetum nobilis* 85, **546**
Epilobio-Juncetum effusi 224
Epilobio-Salicetum capreae 487
Epilobio-Thlaspietea 424
Epilobion angustifolii 80, **489**
Epilobion fleischeri 31, 426
Epipactido atrorubentis-Pinetea sylvestris 380
Epipactio-Schoenion ferruginei 187
Equisetetum fluviatilis 54, **170**
Equisetetum limosi 170
Equisetion fluviatilis 165
Equiseto fluviatilis-Caricetum rostratae 55, **176**
Equiseto ramosissimi-Elytrigion campestris 529
Equiseto-Abietetum 23
Equiseto-Piceetum 23, 69, **345**
Equiseto-Salicion cinereae 398, 415
Eragrostidetum suaveolentis 53, **153**
Eragrostietalia 42, 82, **505**
Eragrostio minoris-Polygonetum arenastri 86, **553**
Eragrostio-Amarantheetum albi 82, **507**
Eragrostio-Amaranthon crispis 507
Eragrostio-Polygonetum avicularis 553
Eragrostion 82, **506**
Eragrostion cilianensi-minoris 506
Eragrostion minoris 506
Eragrostion poaeoidis 506
Eremopyro orientali-Camphorosmetum monspeliacae 67, **325**
Erico-Pinetalia 28, 380
Erico-Pinetea 27, 28, 71, **380**, 612, 613
Erico-Pinetea nigrae 380
Erico-Pinion 27
Erigeretum canadensi-acris 85, **541**
Erigeronto-Lactucetum serriolae 83, **525**
Eriophoretalia vaginati 198
Eriophorion gracilis 185
Eriophorion latifolii 187
Eriophorion vaginati 199
Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi 191
Eriophoro vaginati-Pinetea sylvestris 56, **202**
Eriophoro vaginati-Sphagnetum angustifolii 13, 56, **202**
Eriophoro vaginati-Sphagnetum fallacis 202
Eriophoro vaginati-Sphagnetum recurvi 202
Eriophoro-Betuletalia pubescentis 398
Eriophoro-Betuletea 397
Eriophoro-Betulion pubescentis 398
Eriophoro-Caricetum lasiocarpae 191
Eriophoro-Salicetalia cinereae 398, 414
Eriophoro-Salicion auritae 414
Eriophoro-Salicion cinereae 398
Eriophorum vaginatum-Sphagnum medium Ass. 200
Erucastro cretaei-Linetum taurici 76, **435**
Eryngio campestre-Achilleetum nobilis 260
Eryngio plani-Bromopsietum inermis 210
Eryngio-Stipetum ponticae 264
Erysimo repandi-Descurainietum sophiae 82, **511**
Erysimo repandi-Lycopsion orientalis 82, **511**
Eu-Arction 536
Eu-Caricetalia davallianae 186
Eu-Carpinion 362
Eu-Dicrano-Quercetalia 369
Eu-Fagion 357
Eu-Fagion medio-europaeum 357
Eu-Fraxino-Quercion roboris 354
Eu-Fuscion 199
Eu-Hydrocharition 106
Eu-Littorellion uniflorae 142
Eu-Luzulo-Fagetalia sylvaticae 368
Eu-Luzulo-Fagion sylvaticae 368
Eu-Melampyro-Quercetalia 369
Eu-Mercuriali-Fagion sylvaticae 357
Eu-Molinion 224
Eu-Myrtillo-Fagion sylvaticae 368
Eu-Nardion 16, 454
Eu-Phragmitetalia 165
Eu-Phragmition 165
Eu-Piceetum 24, 25, 68, **343**
Eu-Polygono-Chenopodion polyspermi 500
Eu-Potamion 124
Eu-Ranunculo-Cynosurion 218
Eu-Secalinion 509
Eu-Thymo-Cynosurion 218
Eucladio-Adiantetum capilli-veneris 75, **428**
Euclidietum syriaci 86, **552**
Euonymo verrucosae-Fagetum 70, **358**
Euonymo-Cornetum sanguineae 73, **404**
Euonymo-Crategion 403
Euonymo-Prunetum stepposae 74, **411**
Euonymo-Ulmetum carpinifoliae 407
Eupatorietum cannabini 86, **562**
Eupatorio cannabini-Verbenetum officinalis 85, **549**

- Euphorbietalia peplidis* 474
Euphorbio amygdaloidis-Carpinetum betuli 366
Euphorbio cretophilae-Jurineetum brachycephalae 76, **442**
Euphorbio cretophilae-Thymion cretacei 35, 76, **442**
Euphorbio cyparissiae-Callunetum vulgaris 58, **236**
Euphorbio esulae-Carduetum acanthoidis 545
Euphorbio helioscopiae-Veronicetum persicae 515
Euphorbio paraliae-Ammophiletea arundinaceae 476
Euphorbio paraliae-Ammophiletea australis 476
Euphorbio peppli-Chenopodietum albi 81, **496**
Euphorbio pseudoglaresosae-Thymetum dimorphii 274
Euphorbio stepposae-Teucrietum polii 260
Euphorbio virgati-Caricetum melanostachyae 328
Euphorbio virgultosae-Lathyretum tuberosi 85, **546**
Euphorbio-Ammophiletalia 477
Euphorbio-Callunion 58, **236**
Euphorbio-Festucetum ovinae 18
Euphorbio-Galinsogetum ciliatae 515
Eurhynchietum striati 88, **580**
Eurhynchietum swartzii 88, **581**
Eurhynchion striati 88, **580**
- F**
- Fagetalia orientalis* 365
Fagetalia sylvatica 26, 69, 243, 244, **356**, 610
Fagetea 350
Fagetea sylvatica 350
Fagion dacicum 357
Fagion medio-europaeum 357
Fagion moesiacum 368
Fagion orientalis 70, **366**, 610
Fagion sylvatica 69, **357**, 488, 610
Fago sylvaticae-Pinetum 24
Fago-Pinetum pallasianae 28, 367
Falcario vulgaris-Elytrigietum repentis 84, **533**
Falcario vulgaris-Poion angustifoliae 529
Fallopium convolvuli-Chenopodietum albi 82, **511**
Fallopium Cucubaletum bacciferi 561
Ferulo euxinae-Caricetum praecocis 60, **259**
Ferulo orientalis-Agropyretum pectinati 61, **272**
Ferulo orientalis-Artemisietum tauricae 61, **272**
Festucetalia spadiceae 77, **453**
Festucetalia tenuifoliae 276
Festucetalia vaginatae 62, **279**
Festucetalia valesiaca 60, **255**, 406, 606
Festucetalia versicoloris 455
Festucetea ovinae 251, 275, 279
Festucetea vaginatae 19, 62, **279**, 606, 607, 613, 614, 624, 631
Festucetum beckeri 62, **281**
Festucetum carpatica 78, **462**
Festucetum ovinae 18, 446
Festucetum pictae 36, 449
Festucetum picturatae 36, 77, **449**
Festucetum pratensis 57, **212**
Festucetum pratensis-regeliana 57, **214**
Festucetum pseudodalmatica 324
Festucetum regeliana 65, **308**
Festucetum rubrae 15, 215
Festucetum saxatilis 37, 78, **457**
Festucetum valesiaca 258
Festucion beckeri 19, 62, **279**
Festucion carpatica 461
Festucion fominii 335
Festucion pallentis 252
Festucion pictae 449
Festucion picturatae 77, **449**
Festucion pratensis 211, 604
Festucion rubrae 237
Festucion rupicola 255
Festucion sulcata 253
Festucion vaginatae 19
Festucion valesiaca 60, **255**
Festuco commutatae-Cynosuretum 219
Festuco ovinae-Pinion sylvestris 24
Festuco ovinae-Thymetum angustifolii 446
Festuco pratensis-Deschampsietum cespitosae 57, **213**
Festuco psammophila-Koelerietum glaucae 278
Festuco rupicola-Brachypodietum 253
Festuco rupicola-Lolietum prennis 219
Festuco rupicola-Nardetum strictae 59, **239**
Festuco saxatilis-Seslerion bielzii 37, 77, **457**
Festuco valesiaca-Agrostietum vinealis 57, **207**
Festuco valesiaca-Caraganelum fruticis 260
Festuco valesiaca-Limonietalia gmelinii 21, 67, **322**
Festuco valesiaca-Limonion gmelinii 67, **322**

- Festuco valesiaca*-*Linetum czerniaevii* 274
Festuco valesiaca-*Poetum angustifoliae* 57, **210**
Festuco valesiaca-*Stipetum capillatae* 18, 262
Festuco-Arrhenatheretalia 211
Festuco-Astragaletales arenarii 279
Festuco-Brometea 17, 18, 34, 35, 37, 60, 245, **251**, 404, 409, 605—607, 613, 621, 631
Festuco-Calamagrostietum epigei 531
Festuco-Convolvuletum cantabricae 269
Festuco-Limonietea 305
Festuco-Pinetalia sylvestris 613
Festuco-Pinetea sylvestris 384
Festuco-Pinetum 28, 348
Festuco-Puccinellietalia 315
Festuco-Puccinellietea 21, 64, 272, **305**, 608, 631
Festuco-Quercetalia robori-petraeae 374
Festuco-Sedetalia acris 276
Festuco-Sedetea 443
Festuco-Seslerietea 456
Festuco-Stipion 255
Fibigio clypeatae-Buglossoidetum arvensis 542
Ficario-Ulmetum minoris 69, **355**
Filagini-Corynephorion 276
Filipendulion ulmariae 58, **232**
Filipendulo ulmariae-Chaerophyllion hirsuti 232
Filipendulo ulmariae-Cirsion rivularis 232
Filipendulo ulmariae-Convolvuletea 560
Filipendulo ulmariae-Geranium palustris 233
Filipendulo vulgaris-Arrhenatheretum 215
Filipendulo vulgaris-Festucetum rubrae 215
Filipendulo-Calystegietales sepium 560
Filipendulo-Cirsion oleracei 232
Filipendulo-Fraxinion excelsioris 354
Filipendulo-Petasition 232
Fimbristylion dichotomae 152
Fimbristylidion dichotomae 152
Fissidentetum bryoidis 89, **590**
Fissidentetum taxifolii 581
Fissidentetum taxifolii 88, **580**
Fontinalietum antipyreticae 89, **582**
Fontinalion antipyreticae 89, **582**
Fragario viridis-Trifolion montani 255
Fragarion vescae 80, **488**
Franguletea 30, 74, 397, **413**, 616, 617
Frangulo-Rubetum plicati 73, **400**
Frangulo-Salicion auritae 398, 414
Fraxinion 354
Fraxinion excelsioris 354
Fraxino excelsioris-Alnetalia glutinosae 354
Fraxino excelsioris-Alnion glutinosae 354
Fraxino excelsioris-Fagion sylvaticae 357
Fraxino orni-Cotinetalia 374
Fraxino orni-Ostryetalia 374
Fraxino pannonicae-Ulmetum 69, **355**
Fraxino-Acerion 351
Fraxino-Alnetum 355
Fraxino-Alnion 354
Fraxino-Carpinion 354, 362
Fraxino-Fagetea sylvaticae 350
Fraxino-Quercion roboris 354
Fraxino-Ulmion 354
Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciurooidis 6, 48, 49, 89, **587**, 630
Fumarietum officinalis 514
Fumario-Euphorbion 512
Funarietalia hygrometricae 88, 575
Funarietea hygrometricae 46, 88, **575**, 628
Funarietum hygrometricae 88, **575**
Funarion hygrometricae 88, **575**
- G**
- Gageo bohemicae-Sedion albi* 444
Gageo pratensis-Allion schoenoprasi 529
Galatello villosae-Stipetalia lessingiana 266
Galeobdolo lutei-Carpinetum 70, **363**
Galeopsietum speciosae 81, **497**
Galeopsio-Aphanetum 495
Galeopsio-Galinsogetum 515
Galeopsio-Matricarietum chamomillae 493, 495
Galeopsio-Senecionetalia sylvatici 80, **488**
Galeopsio-Sperguletum arvensis 495
Galeopsis bifidae 81, **496**
Galietalia veri 57, **206**, 604
Galietum borealis 58, **226**
Galinsogo-Setarion 502
Galio albi-Geranium pratensis 216
Galio albi-Thalictretum mini 247
Galio aparines-Cardarietum drabae 532
Galio aparines-Impatientetum noli-tangere 563
Galio aparines-Papaveretum rhoeadis 81, **497**
Galio aparines-Robinietum pseudoacaciae 485
Galio aparines-Scutellarietum albidae 76, **438**
Galio borealis-Molinietum 226
Galio campanulatae-Poion versicoloris 252
Galio humifusi-Tamaricion ramosissimae 391
Galio palustre-Poetalia palustris 223

- Galio palustris-Agrostietum stoloniferae* 559
Galio palustris-Caricetum ripariae 179
Galio palustris-Caricetum rostratae 176
Galio rotundifolii-Abietion albae 345
Galio rotundifolii-Piceetum 23
Galio ruthenici-Caricetum praecocis 67, 328
Galio saxatilis-Holcetalia mollis 248
Galio tinctori-Quercetum roboris 370
Galio veri-Agrostietum tenuis 217
Galio veri-Aristolochietum clematidis 72, **391**
Galio veri-Aristolochion clematidis 72, **390**
Galio veri-Cerastietum arvensis 446
Galio veri-Festucetum ovinae 446
Galio veri-Molinietum 226
Galio veri-Trifolietum repentis 219
Galio-Achilleetalia millefolii 211
Galio-Alliarietalia 87, **564**
Galio-Alliarion 566
Galio-Anthoxantheum 216
Galio-Convolutetalia 560
Galio-Fagion 357
Galio-Urticetea 38, 43, 45, 86, **560**, 614, 627, 631
Genistion 15, 16
Genistion pilosae 234
Genistion tinctorio-germanicae 235
Genisto albidiae-Stipetum lithophilae 61, **266**
Genisto germanicae-Callunetum 235
Genisto pilosae-Avenelletum flexuosae 236
Genisto pilosae-Sarothamnetum 401
Genisto scythicae-Artemisietum salsolidis 35
Genisto-Callunion 234
Gentiano asclepiadeae-Acetosum carpaticaе 464
Gentiano asclepiadeae-Carpinetum betuli 364
Gentiano pneumonanthis-Molinietum litoralis 225
Geo rivali-Caricetum paniculatae 232
Geo urbani-Alliarion 566
Geo urbani-Alliarion officinalis 87, **566**
Geo-Aceretum platanoidis 40, 80, **486**
Geo-Acerion platanoidis 80, **486**, 625
Geranio collini-Melissetum officinalis 87, **567**
Geranio purpurei-Bunietum ferulacei 76, **439**
Geranio rotundifolii-Anthriscetum caucalis 542
Geranio sanguinei-Trifolietum alpestris 59, **247**
Geranio tuberosi-Dactyletum glomeratae 84, **534**
Geranio-Anemonetum sylvestris 59, **247**
Geranio-Dictamnenum 59, **245**
- Geranio-Fraxinetea excelsioris* 350
Geranio-Petasitetum hybridi 564
Geranio-Peucedanetum cervariae 245
Geranio-Trifolietum alpestris 247
Geranion sanguinei 59, **244**, 605
Gladiolo imbricati-Agrostietum tenuis 216
Gladiolo palustris-Molinietum caeruleae 225
Glauco maritimae-Juncion maritimi 300
Glauco-Caricion dilutae 309
Glauco-Puccinellietalia 21
Glechometalia hederaceae 563
Glechomo hederaceae-Potentilletum reptantis 86, **558**
Glycerietum fluitantis 54, **156**
Glycerietum maximae 55, **172**
Glycerietum notatae 54, **157**
Glycerietum plicatae 157
Glycerio fluitantis-Oenantheum aquaticaе 54, **160**
Glycerio-Nasturtietea 154
Glycerio-Nasturtietea officinalis 154
Glycerio-Sparganion 54, **156**, 602
Glycerion 156
Glycerion fluitantis 156
Glycyrrhizetalia glabrae 66, **314**
Glycyrrhizetea glabrae 305
Glycyrrhizetum echinatae 86, **561**
Glycyrrhizetum glabrae 66, **314**
Glycyrrhizion glabrae 66, **314**
Gnaphalio uliginosi-Matricarietum perforatae 81, **494**
Gnaphalio-Juncion bufonii 150
Goniolimoni taurici-Poetum angustifoliae 61, **270**
Grimmaldion fragrantis 88, **576**
Grimmietalia alpestris 583
Grimmietalia anodontis 583
Grimmietalia commutatae 89, **583**
Grimmieteа alpestris 47, 582
Grimmieteа anodontis 47, 583
Grimmion commutatae 89, **583**
Grimmion tergestinae 89, **584**
Gymnadenio-Nardetum 240
Gypsophilo glomeratae-Cephalarion coriaceae 434
Gypsophilo muralis-Juncetum bufonii 151
Gypsophilo muralis-Potentilletum norvegicae 151

- Gypsophilo oligospermae-Campanuletum sibiricae* 61, **263**
Gypsophilo pallasii-Cephalarion coriaceae 76, **434**
Gypsophilo paniculatae-Stipetum capillatae 260
Gypsophilo-Potentilletum supinae 151
- H**
- Halerpestetalia* 21
Halimionetum pedunculatae 68, **332**
Halimionetum verruciferae 68, **337**
Halimionetalia verruciferae 68, **335**, 609
Halimionio-Petrosimionion triandrae 335
Halimionio-Aperetalia maritimae 311
Halimionio-Aperetum maritimae 324
Halimionio-Aperion maritimae 324
Halo-Agropyretalia 67, **329**
Halo-Scirpion 295
Halobenthalia 138
Halocnemetea irano-anatolicae 335
Halocnemetea strobilacei 335
Halocnemion 22, 335
Halocnemo-Limonietum caspii 68, **337**
Halodulo-Thalassietea 139
Halophilo-Cymodoceetea 139
Halostachyetalia 22, 335, 609
Halostachyetea 335
Halostachyion 335
Hammarbyo paludosae-Sphagnetum 57, **203**
Hedero tauricae-Carpinetum betuli 366
Hedwigietum albicantis 47, 89, **583**
Heldreichietea 619
Heleocharitetum 142
Heleochloëtum schoenoidis 20, 63, **293**
Heleochloion schoenoidis 63, **293**
Heleochloo-Cyperion micheliani 152
Helianthemetea guttati 35
Helianthemo-Anthericetum ramosi 255
Helianthemo-Thymetea 34, 76, 262, **439**, 606, 621
Helichryson arenarii 278
Helichryso-Crucianelletea maritimae 19, 63, **286**, 607, 624
Helichryso-Jasionetum 277
Helictotricho compressi-Bistortetum officinalis 58, **223**
Helictotricho compressi-Bistortion officinalis 58, **223**, 604
Heliotropio dolosi-Brometum japonici 62, **281**
Helochloion 152
Helodeetum canadensis 132
Hepatico nobilis-Carpinetum betuli 364
Heracleo sibirici-Alopecuretum pratensis 227
Heracleo-Arrhenatheretum 215
Heracleo-Sambucetum ebuli 538
Herniarietum glabrae 86, **554**
Herniario glabrae-Poetum angustifoliae 327
Hibisci trioni-Chenopodietum polyspermi 505
Hieracio pilosellae-Agrostietum tenuis 208
Hieracio pilosellae-Festucetum ovinae 446
Hieracio pilosellae-Pinetum 28, 72, **385**
Hieracio transsilvanicae-Piceetum 69, **344**
Hieracio-Artemisietum campestris 446
Hieracio-Poetum compressae 534
Hippophaë-Salicetum elaeagni 392
Hippophaëtum rhamnoidis 393
Hippuridetum vulgaris 161
Holcetum lanati 58, **229**
Holco lanati-Quercetum roboris 71, **372**
Holco-Galeopsietum 495
Holoschoenetalia 604
Homalietum trichomanoidis 586
Homalothecio sericei-Neckeretum besseri 89, **587**
Homalothecio sericei-Porelletum platyphyllae 89, **585**
Honckenyo-Elymetea arenarii 476
Honckenyo-Leymetea arenarii 476
Hordeetum leporini 520
Hordeetum murini 83, **520**
Hordeion 518
Hordeion leporini 518
Hordeion murini 83, **518**
Hordeo murini-Atriplicetum tataricae 517, 520
Hordeo murini-Brometum sterilis 520
Hordeo murini-Cynodontetum 506
Hordeo murini-Pegagnetum harmalae 83, **521**
Hordeo-Onopordion acanthii 543
Hottonietum palustris 51, **116**
Hottonion 113
Hydrocharitetalia 98
Hydrocharitetea morsus-ranae 97
Hydrocharitetum morsus-ranae 51, **107**
Hydrocharition 106
Hydrocharition morsus-ranae 106, 107
Hydrocharito-Lemnetea 97
Hydrocharito-Stratiotetum aloidis 51, **108**

Hydro-Cladietum 174
Hydro-Phragmitetalia 165
Hydrocotylo-Schoenion nigricantis 187
Hylocomietalia splendidis 88, **579**
Hylocomietea splendidis 46, 88, **579**, 629
Hylocomion splendidis 579
Hyoscyamo nigri-Conietum maculati 84, **537**
Hyoscyamo nigri-Malvetum neglectae 83, **521**
Hyperico alpigeni-Calamagrostietum villosae 78, **464**
Hyperico grisebachii-Calamagrostietum villosae 37, 38, 464
Hyperico humifusi-Spergularietum rubrae 151
Hyperico maculati-Deschampsietum flexuosae 59, **241**
Hyperico perforati-Scleranthion perennis 36, 77, **446**, 622
Hyperico pulchri-Melampyretum pratensis 250
Hyperico-Deschampsietum cespitosae 221
Hyperico-Polygaletum 240
Hyperico-Vicion angustifoliae 211
Hypnetea cupressiformis 48
Hypno cupressiformis-Xylarietum hypoxyli 90, **593**
Hypno elati-Rhytidietum rugosi 581
Hypno-Polypodietum 75, **424**
Hypno-Polypodium vulgaris 75, **424**
Hypochaerido uniflorae-Nardetum strictae 15, 16, 235, 238

I

Ilici-Fagion 368
Impatienti noli-tangere-Stachyetalia sylvaticae 563
Impatienti noli-tangere-Stachyion sylvaticae 87, **563**
Impatienti parviflorae-Robinetum 40, 80, **485**
Impatienti-Salicion uliginosae 415
Impatienti-Solidaginetum 562
Inuletea viscosae 528
Inuletum ensifoliae 60, **253**
Inulion crithmoidis 300
Inulo asperae-Centaureetum diffusae 85, **550**
Inulo ensifoliae-Peucedanetum cervariae 245
Inulo-Festucion pseudovinae 322
Iridetum pseudacori 54, **168**
Irido-Alnion glutinosae 394
Irido-Alnetalia glutinosae 393
Irido-Alnetum 394

Irido-Salicion albae 386
Isoëtetea 141
Isoëtetea velatae 149
Isoëtetum lacustris 53, **144**
Isoëtion lacustris 141
Isoëto durieui-Juncetea bufonii 149
Isoëto-Littorelletea 141, 149
Isoëto-Nanojuncetea 10, 11, 53, **149**, 601
Isolepidetalia setacei 150
Isopyro thalictroidis-Carpinetum 70, **364**
Ivaetum xanthiifoliae 83, **526**

J

Jasiono montanae-Dianthetum deltoidis 446
Jasmino-Juniperion excelsae 27, 71, **374**, 612
Juncetalia bulbosi 141
Juncetalia maritimi 20, 64, **300**
Juncetalia squarrosi 237
Juncetea bufonii 149
Juncetea bulbosi 10, 141
Juncetea maritimi 20, 21, 64, **299**, 608, 609, 631
Juncetea trifidi 36, 77, **452**, 622
Juncetum acuti-maritimi 64, **303**
Juncetum atrati 230
Juncetum bufonii 53, **152**
Juncetum effusi 58, **224**
Juncetum gerardii 306
Juncetum maritimi 64, **301**
Juncetum obtusifoliae 231
Juncetum squarrosi 59, **241**
Juncetum tenuis 86, **556**
Juncion acutiflori 224
Juncion bufonii 150
Juncion gerardi 65, **305**
Juncion inflexi 224
Juncion maritimi 64, **300**
Juncion trifidi 36, 77, **453**
Junco acutiflori-Caricetalia nigrae 185
Junco bufonii-Bidentetum connatae 87, **571**
Junco bufonii-Gypsophiletum muralis 151
Junco effusi-Molinietum 58, **225**
Junco filiformis-Scirpetum 231
Junco filiformis-Sphagnetum recurvi 194
Junco gerardii-Agrostietum stoloniferae 65, **310**
Junco gerardii-Triglochinatum maritimi 65, **306**
Junco maritimi-Caricetum extensae 64, **301**
Junco maritimi-Schoenetum nigricantis 64, **304**
Junco maritimi-Schoenion nigricantis 64, **303**
Junco subnodulosi-Caricion lasiocarpae 187

- Junco subuliflori-Molinion* 225
Junco trifidi-Rhododendretum kotschyi 79, **473**
Junco-Glaucetum maritimi 309
Junco-Molinietum caeruleae 225
Junco-Potamion polygonifolii 136
Juniperetalia nanae 473
Juniperetum nanae 39, 79, **474**
Juniperion nanae 39, 79, 469, **473**
Juniperion sibiricae 473
Junipero excelsae-Quercion pubescentis 374
Junipero lasiagrosti-Quercetum pubescentis 27
Junipero oxycedri-Quercetum pubescentis 377
Junipero-Pinetalia mugo 78, **469**
Junipero-Quercion 374
Junipero-Quercion pubescentis 27
Jurineo brachycephalae-Helianthemetum cretophilae 76, **442**
Jurineo calcareae-Stipetum capillatae 60, **225**
- K**
- Kalidietalia* 609
Kalidietea 335
Kalidietea foliati 22, 68, **335**, 609
Knautio arvensis-Agrimion eupatoriae 242
Kobresietalia myosuroidis 455
Kobresio-Elynetea 455
Kochietum densiflorae 83, **518**
Kochietum scopariae 518
Kochio prostratae-Limonion meyeri 40, 79, **481**
Kochio scopariae-Populetum nigrae 486
Kochio-Artemision austriaca 324
Koelerietalia 276
Koelerietum delavignei 207
Koelerio glaucae-Pinetalia sylvestris 72, **384**, 613
Koelerio glaucae-Pinion sylvestris 28, 72, **385**, 613
Koelerio-Agrostietum vinealis 57, **207**
Koelerio-Corynephorales 275
Koelerio-Corynephoretea canescentis 18, 19, 62, 249, **275**, 606, 607, 622, 631
Koelerio-Crucianelletea 286
Koelerio-Phleotalia phleoidis 252
Koelerio-Phleion phleoidis 278
Koelerion glaucae 19, 62, 249, **278**, 607
- L**
- Lactucetum tataricae* 81, **499**
Lactucion tataricae 81, **499**
Lactuco serriolae-Diploaxietum tenuifoliae 86, **526**
Lactuco serriolae-Sisymbrietum loeselii 527
Lactuco tataricae-Cakiletum euxinae 39, 79, **475**
Lactuco tataricae-Elytrigietum bessarabicae 40, 80, **482**
Lactuco tataricae-Elytrigion bessarabicae 481
Lamietalia cymbalariaefolii 619
Lamio albi-Chenopodietalia boni-henrici 563
Lamio amplexicauli-Calepinetum irregularis 82, **512**
Lamio amplexicauli-Calepinion irregularis 512
Lamio amplexicauli-Thlaspietum arvensis 514
Lamio maculati-Quercetum roboris 361
Lamio purpurei-Acerion tatarici 30, 74, **412**
Lamio purpurei-Carpinetum betuli 363
Lamio purpurei-Cerastietum holosteoidis 82, **512**
Lamio purpurei-Rhamnetum 74, **412**
Lamio-Conietum maculati 537
Lamio-Veronicetum politae 515
Lapsano communis-Geranion robertiani 566
Laseri trilobi-Carpinetum 70, **367**
Laserpitio hispidi-Heracleetum stevenii 75, **431**, 620
Laserpitio hispidi-Quercetum petraeae 70, **365**
Laserpition latifolii 461
Laserpition sileris 461
Lathyro aurei-Fagetum 70, **367**
Lathyro hallersteinii-Carpinion 362
Lathyro laxifloro-Quercion petraeae 70, **365**, 610
Lathyro linifolii-Melampyretum pratensis 250
Lathyro montani-Melampyretum pratensis 60, **250**
Lathyro nigri-Quercetalia cerridis 374
Lathyro nissoliae-Phalacrachenetum inuloidis 67, **326**
Lathyro palustris-Gratioletum officinalis 58, **230**
Lathyro tuberoso-Adonidetum aestivalis 82, **510**
Lathyro tuberoso-Ornithogaletum pontici 85, **549**
Lathyro veneti-Carpinetalia 374
Lathyro-Carpinetalia betuli 360
Lathyro-Vicietea cracca 205
Ledo-Sphagnetum fuscii 57, **204**

- Ledo-Sphagnetum magellanici* 57, **204**
Ledo-Vaccinietum vitis-idaeae 235
Leersietum oryzoidis 54, **158**
Leersio-Bidentetum 87, **570**
Lembotropido nigricantis-Cornetum maris 73, **407**
Lembotropido nigricantis-Potentilletum arenariae 60, **256**
Lembotropido-Cotoneasteretum 73, **406**
Lemnetalia 98
Lemnetalia gibbae 98
Lemnetalia minoris 50, **98**
Lemnetea 7, 8, 50, **97**, 596, 597, 599
Lemnetea gibbae 97
Lemnetea minoris 97
Lemnetum gibbae 51, **102**
Lemnetum minoris 50, **100**
Lemnetum trisulcae 51, **103**
Lemnion 98
Lemnion gibbae 98
Lemnion minoris 50, **98**
Lemnion trisulcae 98
Lemno gibbae-Azolletum caroliniana 8, 51, **105**
Lemno gibbae-Wolffietum arrhizae 50, **99**
Lemno minoris-Hydrocharition morsus-ranae 107
Lemno-Azolletum caroliniana 51, **105**
Lemno-Azolletum filiculoidis 51, **106**
Lemno-Callitrichion 113
Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae 51, **107**
Lemno-Potametalia 98
Lemno-Potametea 97, 111
Lemno-Riccionea 98
Lemno-Salvinietum natantis 51, **104**
Lemno-Salvinion natantis 98
Lemno-Spirodeletum 100
Lemno-Spirodeletum polyrhizae 50, **100**
Lemno-Utricularietalia 98
Lemno-Utricularietum neglectae 111
Lemno-Utricularietum vulgaris 51, **109**
Leonuro-Arctietum tomentosum 84, **538**
Leonuro-Ballotetum nigrae 536
Leonuro-Urticetum dioicae 538
Lepidietalia latifolii 292
Lepidietum crassifoliae 68, **334**
Lepidietum drabae 532
Lepidietum ruderalis 42
Lepidio graminifolii-Parietarium serbicae 87, **567**
Lepidio latifolii-Puccinellietum giganteae 66, **317**
Lepidio latifolii-Puccinellietum limosae 317
Lepidio-Sisymbrietum sophiae 528
Lepidion latifolii 63, **294**
Lepidozietalia reptantis 591
Lepidozietea reptantis 590
Lepidozio reptantis-Lophocoletea heterophyllae 590
Leptodictyetalia riparii 89, **582**
Lesketetum polycarpae 48, 89, **590**
Leskeion polycarpae 89, **589**
Leucobryo-Pinetum 23, 25, 69, **348**
Leucodontetalia sciurooidis 587
Leucodontetea 587
Leuko-Scheuchzerion 192
Leymetalia arenarii 477
Leymetalia gigantei 477
Leymion sabulosi 477
Leymo sabulosi-Hippophaëtum rhamnoidis 72, **392**
Leymo-Verbascetum pinnatifidi 63, **292**
Libanotido intermediae-Pinetum sylvestris 71, **384**
Libanotido intermediae-Pinion sylvestris 71, **383**, 612
Libanotido pyrenaicae-Geranium 245
Ligustro vulgaris-Robinetum pseudoacaciae 80, **483**
Ligustro-Aceretum tatarici 74, **413**
Ligustro-Crataegion 403
Ligustro-Prunetum 73, **405**
Ligustro-Prunion spinosae 403
Limnanthemum peltati-Potametum pectinati 123
Limno-Charion 91
Limonietum suffruticosum 336
Limonium alutacei-Elytrigietum elongatae 65, **313**
Limonium caspii-Salicornietum 68, **337**
Limonium gmelinii-Aeluropodetum littoralis 64, **303**
Limonium gmelinii-Juncetum gerardii 65, **308**
Limonium gmelinii-Juncion maritimi 20, 300
Limonium meyeri-Artemisietum santonicae 65, **312**
Limonium meyeri-Elytrigietum elongatae 65, **313**

- Limonio meyeri-Festucetum pseudodalmaticae* 67, **324**
Limonio meyeri-Plantaginetum cornuti 64, **303**
Limonio tomentelli-Artemision santonicae 323
Limonio tomentelli-Festucetum pseudodalmaticae 67, **324**
Limonio-Festucetum pseudodalmaticae 324
Limonio-Festucetum valesiacae 324
Limonio-Festucion 322
Limonion gmelinii 322
Limonion tomentelli 67, **323**
Linario odoraе-Agropyretum dasyanthi 19, 62, **280**
Linario vulgaris-Echietum vulgaris 541
Linario-Brometum tectorum 519
Linarion cymbalariae 419
Linarion spuriae 509
Lino hirsuti-Cleistogenetum 262
Lino tenuifolii-Jurineetum brachycephalae 62, **274**
Lino tenuifolii-Ononidetum spinosae 253
Linosyri-Juniperetum excelsae 71, **376**
Littorelletalia uniflorae 53, **141**
Littorelletea uniflorae 10, 53, **141**, 599
Littorellion 141
Littorellion uniflorae 53, **141**
Littorello lacustris-Scirpetum acicularis 142
Littorello uniflorae-Eleocharitetum acicularis 142
Loiseleurietum procumbentis 472
Loiseleurio procumbentis-Vaccinietea 39, 79, **471**, 623, 631
Loiseleurio procumbentis-Vaccinion 39, 79, **471**
Loiseleurio-Cetrarietum 39, 79, **472**
Loiseleurio-Vaccinietalia 471
Loiseleurio-Vaccinietea 471
Loiseleurio-Vaccinion 471
Loiseleurio-Vaccinion uliginosi 471
Lolietum perennis 57, **219**
Lolio loliacei-Brassicetum tauricae 76, **438**
Lolio perennis-Cynosuretum cristati 57, **219**
Lolio perennis-Plantaginetum majoris 219
Lolio perennis-Plantaginion majoris 218
Lolio perennis-Polygonetum avicularis 219
Lolio-Arrhenatheretum 215
Lolio-Cynodontetum dactyli 506
Lolio-Cynosuretum 219
Lolio-Cynosurion 218
Lolio-Linetalia 492
Lolio-Plantaginetum herniarietosum glabrae 554
Lolio-Plantaginetum majoris 552
Lolio-Potentillion anserinae 557
Lolion perennis 218
Lonicero periclymeni-Carpinion 362
Lonicero-Rubetea plicati 30, 73, **399**, 616, 631
Lonicero-Rubion silvatici 73, **400**
Lophocoleetalia heterophyllae 591
Lophocoleo heterophyllae-Dolichothecetum seligeri 90, **591**
Lotion uliginosi 232
Loto tenuis-Deschampsietum cespitosae 559
Loto uliginosi-Cardaminetalia pratensis 223
Lunario-Aceretum pseudoplatani 352
Lunario-Acerion pseudoplatani 351
Luronio-Potametalia 117
Luronio-Potamogetonetalia polygonifolii 117
Luzuletum alpinopilosae 450
Luzuletum obscurae 77, **450**
Luzuletum spadiceae 450
Luzulo luzuloidis-Fagetum 70, **369**
Luzulo luzuloidis-Piceetum 23, 69, **343**
Luzulo luzuloidis-Quercetum petraeae 71, **373**
Luzulo nemorosae-Fagetum 369
Luzulo sylvaticae-Piceetum 23, 69, **343**
Luzulo-Cynosuretum 219
Luzulo-Fagetalia 70, **368**, 611
Luzulo-Fagetalia sylvaticae 368, 610
Luzulo-Fagion sylvaticae 70, **368**
Luzulo-Melampyretum pratensis 250
Lychnothamnetum barbati 50, **94**
Lycopodio europaei-Cratoneurion commutati 600
Lycopodio-Abietetum 23, 69, **346**
Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae 35, 606
Lysimachio vulgaris-Filipenduletum 58, **233**
Lysimachio-Quercion 615
Lysimachio-Rubion nessensis 403
Lythro salicariae-Calystegietea sepium 560
Lythro salicariae-Filipenduletea 205
Lythro virgati-Elytrigion pseudocaesiaе 326
Lythro-Filipenduletum ulmariae 233
Lythro-Pulicarietum vulgaris 153

M

- Madotheco platyphyllae-Leskeletum nervosae* 89, **586**
Magno-Potamion eurosibiricum 124

- Magnocaricetalia* 12, 55, **173**
Magnocaricion 173
Magnocaricion elatae 55, **173**, 602
Magnocaricion gracilis 55, **177**
Magnocaricion paleaceae 295
Magnocarici-Phragmitetalia 173
Magnocarici-Phragmitetea 154
Magnocharetum aculeolatae 93
Magnojuncion 224
Magnopotametalia 117
Magnopotamion 124
Magnopotamogetonion lucentis 124
Maianthemo bifolii-Quercetum roboris 364
Maianthemo-Fagion sylvaticae 368
Malvetum neglectae 521
Malvetum neglectae-pusillae 521
Malvetum pusillae 42
Malvion neglectae 83, **521**
Marchantio-Saginion 553
Mariscetum serrati 174
Marrubio praecocis-Euphorbietum stepposae 260
Marrubion peregrini 543
Matricarietum perforatae 84, 494, **526**
Matricario discoideae-Polygonetum arenastri 551
Matricario matricarioidis-Polygonion arenastri 551
Matricario matricarioidis-Polygonion avicularis 551
Matricario perforatae-Lactucetum serriolae 525
Matricario-Alchemilletum 493
Medicagini falcatae-Diplofaxion tenuifoliae 85, **548**
Medicagini lupulinae-Aegilopsetum cylindrica 540
Medicagini lupulinae-Agropyretum repentis 84, **534**
Medicagini lupulinae-Poetum angustifoliae 209
Medicagini romanicae-Poetum angustifoliae 60, **258**
Medicagini rupestris-Saturejetum tauricae 61, **265**
Medicagini tenderiensis-Seselietalia tenderiensis 20, 287
Medicagini tenderiensis-Seselietum tenderiensis 63, **289**
Medicagini tenderiensis-Seselion tenderiensis 63, **288**
Medicagini-Cynosuretum 219
Medicago lupulinae-Phleetum pratensis 213
Melampyretum pratensis 250
Melampyrion pratensis 59, **249**
Melampyro sylvatici-Poion chaixi 249
Melampyro-Carpinion betuli 362
Melampyro-Fagion sylvaticae 368
Melampyro-Holcetalia mollis 59, **248**, 605
Melampyro-Holcetea mollis 242
Melampyro-Quercetalia 369
Melandrio-Arrhenatheretum 215
Melico chrysolepi-Ephedrion distachyae 288
Melico chrysolepo-Ephedretum distachyae 63, **289**
Melico nutantis-Quercetum roboris 70, **370**
Melico tauricae-Helianthemetum stevenii 61, **265**
Melico tauricae-Paeonietum tenuifoliae 265
Melico tauricae-Rhoetum coriariae 76, **433**
Melico transsilvanicae-Agropyretum 84, **534**
Melico transsilvanicae-Lembotropetum nigricantis 255
Melico transsilvanicae-Sedetum ruprechtii 77, **448**
Melico transsilvanicae-Stipetum capillatae 258
Melico-Tilion platyphylli 351
Melilotetum albi-officinalis 85, **541**
Meliloto albi-Phragmitetum australis 535
Meliloto dentati-Bolboschoenion maritimi 64, **299**
Meliloto neapolitani-Alysetum obtusifolii 76, **437**
Meliloto neapolitani-Elytrigietum repentis 67, **325**
Meliloto taurici-Acachmenetum cuspidatae 75, **431**
Meliloto taurici-Seselietum dichotomi 433
Meliloto-Acachmenetum 32
Meliloto-Artemisietalia absinthii 535
Meliloto-Artemisietea absinthii 43, 529
Melissito cretacei-Ziziphoretum tenuioris 75, **430**
Melissito-Ziziphoretum 32
Menthion pulegii 152
Mentho aquatica-Juncion inflexi 224
Mentho arvensis-Eleochariton palustris 159

- Mentho longifoliae-Juncion inflexi* 58, **224**
Mentho suaveolentis-Juncion longicornis 224
Menyantho trifoliatae-Betuletalia pubescentis
 398, 615
Menyantho trifoliatae-Betuletum pubescentis
 73, **399**, 615
Menyantho trifoliatae-Caricetalia lasiocarpae
 186
Menyantho trifoliatae-Sphagnetum teretis 56,
198
Mercuriali annuae-Cirsietum incani 524
Mercuriali annuae-Cirsion incani 512
Mercuriali annuae-Diplotaxietum 526
Mercuriali perennis-Fraxinetum excelsioris 361
Mercuriali perennis-Quercetum roboris 70, **361**
Mercuriali-Carpinion 362
Mercuriali-Fagetalia sylvaticae 356
Mercuriali-Fagion sylvaticae 357
Mercuriali-Fraxinetum 352
Mercurialietum annuae 82, **513**
Mercurialion annuae 500
Mercurialis annuae comm. 513
Mesobrometo-Arrhenatheretea 205
Meso-Phragmition 165
Miboro minimae-Corynephorion canescentis
 276
Middendorffio borysthenicae-Crypsietum
alopecuroidis 11, 53, **150**
Milio-Fraxinion excelsioris 354
Minuartio auctae-Festucetum pallentis 77, **445**
Minuartio-Saxifragetea 417
Mnio affini-Alnetum glutinosae 73, **395**, 614
Moehringietum hypanicae 75, **424**, 618
Molinietaalia 223
Molinietaalia caeruleae 58, **223**, 604
Molinieta-Arrhenatheretales 205
Molinetum caeruleae 225
Molinio caeruleae-Caricetea nigrae 184
Molinio caeruleae-Quercetum roboris 71, **373**
Molinio caeruleae-Rhynchosporion albae 192
Molinio caeruleae-Salicetum cinereae 24, 25
Molinio-Alnion glutinosae 415
Molinio-Arrhenatheretea 14, 15, 18, 45, 57,
205, 601, 603, 604, 613
Molinio-Betuletalia pubescentis 73, **398**, 615
Molinio-Betuletea pubescentis 30, 73, **397**, 615,
 616, 631
Molinio-Caricetalia fuscae 184
Molinio-Fagion sylvaticae 368
Molinio-Franguletum 400
Molinio-Juncetea acutiflori 205
Molinio-Juncetea elatioris 205
Molinio-Juncion acutiflori 224
Molinio-Quercetalia 369
Molinio-Pinetum 24, 25, 69, **349**, 616
Molinio-Sanguisorbetalia 223
Molinion caeruleae 58, **224**
Montio-Cardaminetalia 10, 53, **146**, 599
Montio-Cardaminetea 10, 53, **146**, 599
Montio-Cardaminion 146
Montion 146
Mughetum carpaticum 22, 38
Mugo-Alnetalia viridis 468, 469
Mugo-Alnetea viridis 468, 469
Mulgedio-Aconitetea 37, 38, 78, **459**, 623
Muscario-Allion 512
Myosotido palustris-Salicetum albae 72, **387**
Myosotido ramosissimae-Arabidetum rectae
 542
Myosotido sparsiflorae-Alliarietum petiolatae
 87, **567**
Myosotido-Sonchetum arvensis 493
Myosoto aquatici-Bidentetum frondosae 87, **570**
Myosurion minimi 152
Myosuro-Beckmannietum eruciformis 65, **311**
Myosuro-Beckmannietum eruciformis
pulicarietosum vulgaris 153
Myosuro-Beckmannion eruciformis 311
Myricarietalia 426
Myricario-Thlaspietea rotundifolii 424
Myriophylletum alterniflori 51, **113**
Myriophylletum spicati 52, **133**
Myriophylletum verticillati 52, **133**
Myriophyllo verticillati-Potametum pectinati 129
Myriophyllo-Littorelletum 142
Myriophyllo-Nupharetum 52, **120**
Myriophyllo-Nupharetum luteae 120
Myriophyllo-Potametum perfoliati 52, **134**
Myrtilletum pocuticum 39
Myrtillion 234
Myrtillion boreale 234
Myrtillo-Fagion sylvaticae 368
Myrtillo-Piceetalia excelsae 342
N
Najadetum marinae 52, **127**
Najadetum minoris 52, **127**

- Najadion* 125
Najadion marinae 125
Nanocyperetalia 53, **149**, 601
Nanozosteretalia 139
Nano-Cyperion 150
Nano-Cyperion flavescens 150
Nanocypero-Polygonetalia 149
Narcisso-Nardetum strictae 16, 454
Nardetalia 15, 16, 237
Nardetalia boreo-alpinae 237
Nardetalia strictae 58, **237**
Nardetea strictae 16, 58, **237**, 604, 605
Nardeto-Callunetum 238
Nardeto-Festucetum ovinae 239
Nardetum carpaticum orientale 238
Nardetum montanum 454
Nardetum strictae 240
Nardion 15, 16, 454
Nardion strictae 77, **454**
Nardion strictae alpinum 454
Nardion strictae montanum 237
Nardo strictae-Juncetum squarrosi 241
Nardo-Agrostion 16
Nardo-Agrostion tenuis 59, **237**
Nardo-Calamagrostieta villosae 459
Nardo-Callunetea 16, 237
Nardo-Festucetum ovinae 240
Nardo-Festucetum rubrae 214
Nardo-Galion saxatilis 239
Nardo-Juncetum squarrosi 241
Nardo-Juncion squarrosi 59, **241**
Nardus stricta-Agrostis tenuis comm. 16
Nardus stricta-Trifolium pannonicum comm. 16
Narthecietalia 185
Nasturtieta officinalis 154
Nasturtietum microphylli 158
Nasturtietum officinalis 54, **158**
Nasturtio-Glycerietalia 11, 54, **155**
Nasturtio-Veronicion beccabungae 156
Nasturtion officinalis 156
Neckeretalia complanatae 89, **584**
Neckeretea complanatae 6, 47, 49, 89, **584**, 629
Neckerion complanatae 89, **584**
Nerio-Tamaricetea 29
Nitelletalia 50, **95**, 596
Nitelletalia flexilis 95
Nitelletum flexilis 50, **96**
Nitelletum gracilis 50, **96**
Nitelletum mucronatae 97
Nitelletum syncarpae 50, **96**
Nitelletum syncarpo-tenuissimae 96
Nitellion 95
Nitellion flexilis 50, **95**
Nitellion syncarpo-tenuissimae 50, **96**
Nitellopsidetum obtusae 50, **94**
Nitellopsio obtusae-Nitelletum mucronatae 50, **97**
Nowellion curvifoliae 90, **591**
Nupharo lutei-Nymphaeetum albae 120
Nupharo-Potametalia 117
Nymphaeetalia 117
Nymphaeetalia albo-tetragonae 117
Nymphaeetea 111
Nymphaeetum albae 120
Nymphaeetum candidae 52, **121**
Nymphaeion albae 51, **119**
Nymphaeo albae-Nupharetum luteae 52, **120**
Nymphoidetum peltatae 52, **123**
Nymphoidion peltatae 119
- O**
- Oenanthetalia aquatica* 11, 54, **159**
Oenanthetum aquatica 54, **160**
Oenanthion aquatica 159, 182
Oenanthion crocatae 232
Oenantho aquaticae-Rorippetum amphibiae 54, **161**
Oenantho-Rorippetum 161
Ofaisto monandri-Salicornietum 68, **332**
Ombrosphagnetea 198
Onobrychido miniati-Lathyretum tuberosi 520
Ononido rotundifoliae-Pinion sylvestris 613
Ononido spinosae-Cirsietum acaulis 253
Onopordetalia 535
Onopordetalia acanthii 84, **535**
Onopordetalia acantho-nervosi 535
Onopordetea acanthii 528
Onopordetea acantho-nervosi 528
Onopordetum acanthii 85, **545**
Onopordion 543
Onopordion acanthii 85, **543**
Onopordo-Sisymbrietea 528
Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetalia 32
Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetalia echinocephali 33, 34, 75, **430**, 619
Onosmato polyphyllae-Ptilostemonetea echinocephali 32, 33, 34, 428, 619

- Onosmo polyphyllae-Ptilostemonetea* 32, 33
Onosmo tanaiticae-Androsacetum koso-
poljanskii 76, **441**
Orchido-Schoenetum nigricantis 55, **189**, 304
Origanetalia vulgaris 59, **242**, 605
Origano vulgaris-Brometum benekenii 80, **488**
Origano-Brachypodietum 243
Origano-Brachypodietum vincetoxicetosum 247
Origano-Dictamnenum 245
Origano-Vincetoxicetum hirundinariae 59, **247**
Ornithogalo pontici-Alnetum glutinosae 69,
356
Ornithogalo pontici-Vicium dasy carpae 82,
510
Orno-Cotinetalia 612
Orobancha ramosae-Stachyetum annuae 81,
502
Orthilio secundae-Pinetum kochianae 28, 71,
382
Orthodicranetum flagellaris 90, **592**
Orthodicrano montani-Hypnetum filiformis 90,
595
Orthodicrano montani-Hypnetum reptilis 49,
90, **595**
Orthotrichetalia 89, **587**
Orthotrichetum fallacis 89, **589**
Orthotrichetum pallentis 89, **588**
Orthotrichetum speciosi 89, **588**
Orthotrichetum striati 588
Orthotricho anomali-Grimmietetum pulvinatae
47, 89, **584**
Oryzeta sativae 41, 46, 88, **573**, 628
Oryzion sativae 574
Oryzo sativae-Echinochloetum oryzoidis 574
Oryzo sativae-Echinochloion oryzoidis 88, **574**
Oryzo-Cyperetum difformis 88, **574**
Oryzo-Echinochloetalia 573
Osmundo regalis-Myricion gale 415
Ostryo-Carpinetalia orientalis 374
Oxalidion acetosellae 342
Oxalidion europaeae 82, **504**
Oxalidion fontanae 504
Oxalido-Chenopodietum polyspermi 505
Oxalido-Chenopodietum polyspermi
medioeuropaeum 505
Oxycocco microcarpi-Empetrion hermaphroditi
14, 56, **199**, 603
Oxycocco microcarpi-Polytrichetum 57, **203**
Oxycocco palustris-Betulion pubescentis 398, 615
Oxycocco palustris-Sphagnetum 57, **203**
Oxycocco-Empetrion hermaphroditi 199
Oxycocco-Ledetalia 198
Oxycocco-Sphagnetea 6, 13, 14, 56, **198**, 603
Oxytropido-Elynetalia 37, 77, **455**
Oxytropido-Elynion 37
Oxytropido-Elynion myosuroidis 77, **456**
Oxytropido-Kobresietalia 455
Oxytropido-Kobresion 456
- P**
- Pado-Coryletum* 73, **406**
Paenion dauricae-Quercetum pubescentis 378
Paenion dauricae-Quercion petraeae 366
Paliuretalia 33
Paliuretea 402
Paliuro-Pistacietum muticae 71, **376**
Palustrellion commutatae 147
Pancicion serbicae 604
Panico sanguinalis-Eragrostietum minoris 506
Panico-Chenopodietum polyspermi 505
Panico-Galinsogetum 502
Panico-Mercurialetum annuae 513
Panico-Setarion 81, **500**
Papaveretalia rhoeadis 82, **508**
Papaveretea rhoeadis 492
Papaveretum dubii-hybridi 82, **513**
Papaveretum rhoeadis 497
Papaverion rhoeadis 496
Papavero-Thymion pulcherrimi 31, 75, **427**
Parietarietalia 419
Parietarietalia judaicae 419
Parietarietalia mauritanicae 419
Parietarietalia muralis 419
Parnassietum palustris 225
Parnassio palustris-Caricetum fuscae 55, **186**
Paronychio cephalotae-Onosmatetum
polyphyllae 76, **432**, 620
Parvocaricetea 184
Parvocaricion canescenti-fuscae 185
Parvopotametalia 117
Parvopotamion 119, 124
Parvo-Potamion eurosibiricum 119, 124
Parvo-Potamo-Zannichellietum tenuis 126
Pastinaco sativae-Arrhenatheretum elatioris
57, **215**
Pastinaco sativae-Daucetum carotae 85, **542**
Pellio-Alnion glutinosae 394

- Peplido alternifoliae-Juncetum tenageiae* 10
Petasitetum albi 38, 78, **466**
Petasitetum glabrati 466
Petasitetum hybridi 564
Petasitetum kablikianii 38
Petasition officinalis 78, **466**
Petasito hybridi-Chaerophyllion hirsuti 466
Petasito-Chaerophylletalia 78, **465**
Petrocoptido pyrenaicae-Sarcocapneta
enneaphyllae 417
Petrorhagio-Scleranthion 446
Petrosimonio brachiatae-Artemisietum
santonicae 65, **313**
Petrosimonio oppositifoliae-Bassietum sedoidis
 67, **332**
Petrosimonio oppositifoliae-Salicornietum 67,
331
Petrosimonio-Kalidietea caspici 335
Petrosimonio-Suaedetum confusae 339
Petrosimonium crassifoliae 335
Peucedanetum cervariae 59, **245**
Peucedano cervariae-Caricetum montanae 245
Peucedano cervariae-Festucetum ovinae 245
Peucedano-Caricetum lasiocarpae 191
Peucedano-Pinetum 24, 25, 28, 69, 249, **348**
Peucedano-Quercetalia 373
Peucedano-Quercion 378, 379
Peucedano-Salicion cinereae 398, 415
Peucedano-Sarothamnetum 401
Peucedanum oreoselinum-Ges. 249
Phalaridetum arundinaceae 54, **155**
Phalaridion arundinaceae 54, **155**
Phalarido-Glycerion maximae 156, 159, 165
Phalarido-Petasitetum hybridi 87, **564**
Phascion mitriformis 576
Phasco cuspidati-Riccietalia glaucae 576
Philonotido-Calthetum laetae 600
Phleo alpini-Deschampsietum cespitosae 38,
 464
Phleo alpini-Deschampsion cespitosae 463
Phleo alpini-Nardetum strictae 77, **454**
Phleo-Juniperetum excelsae 71, **376**
Phleo-Leontodontion 218
Phlomenion pungentis 267
Phlomidio scythicae-Feruletum euxinae 67, **328**
Phragmitetalia 11, 54, **165**
Phragmitetalia australis 165
Phragmitetalia eurosibirica 165
Phragmitetea 154
Phragmitetum australis 54, **165**
Phragmitetum communis 165
Phragmitetum vulgaris 165
Phragmition 165
Phragmition australis 165
Phragmition communis 54, **165**, 602
Phragmition eurosibiricum 165
Phragmito vulgaris-Cladietum marisci 174
Phragmito-Caricetea elatae 154
Phragmito-Juncetum maritimi 64, **300**
Phragmito-Magnocaricetales 154
Phragmito-Magnocaricetalia 165
Phragmito-Magnocaricetea 11, 12, 20, 54, **154**,
 597, 599, 601, 602, 608, 613, 614, 615, 631
Phyllitido-Aceretum 69, **353**
Physcomitrietum pyriformis 88, **575**
Physospermo-Carpinetum orientalis 71, **378**
Phyteumato-Festucetum 216
Phyteumato-Festucion rubrae 211
Picea abies comm. 23
Piceetalia excelsae 23—25, 68, **342**
Piceetea excelsae 341
Piceetum oricarpticum 22, 23, 344
Piceion excelsae 23, 24, 68, **342**
Piceo-Abietion 345
Piceo-Alnetum 69, **356**
Pimpinello-Pinetum kochianae 28, 71, **382**
Pinetalia 24, 25
Pinetalia mughii 469
Pinetalia pallasianae-kochianae 28, 71, **380**,
 612
Pinetalia sylvestris 69, **347**
Pinetum pallasianae 381
Pinetum pityusae tauricum 375
Pinguiculetalia longifoliae 427
Pinguiculo-Parnassietum 225
Pinion kochianae 380
Pinion medioeuropaeum 347
Pinion montanae 469
Pinion mugo 23, 39, 78, **469**
Pinion pallasianae 28, 71, **380**, 612
Pino cembrae-Piceetea abietis 342
Pino mugo-Alnetalia alnobetulae 468
Pino mugo-Alnetea alnobetulae 469
Pino mugo-Sphagnetum 205
Pino rotundatae-Sphagnetum 205
Pino-Ledetum sylvestris 24

- Pino-Ledion* 24
Pino-Quercetalia 369
Pino-Quercion 24, 25, 70, **370**, 379
Plagiomnietum undulati 47, 88, **580**
Plagiomnio cuspidatae-Homalietum trichomanoidis 89, **586**
Plagiothecietum cavifolii 89, **591**
Plagiothecietum neglecti 90, **594**
Plagiothecio nemoralis-Brachythecietum velutini 594
Plagiothecio-Mnietum punctati 591
Plantaginetalia majoris 555
Plantaginetea majoris 44, 45, 86, 205, **555**, 604, 627
Plantaginetum arenariae 62, **282**
Plantagini cornuti-Festucetum arundinaceae 65, **309**
Plantagini cornuti-Juncetum gerardii 65, **307**
Plantagini indicae-Digitalietum sanguinalis 82, **508**
Plantagini lanceolatae-Chondriletum junceae 85, **542**
Plantagini lanceolatae-Festucetum rubrae 215
Plantagini lanceolatae-Lathyretum tuberosi 534
Plantagini majoris-Lolietum perennis 219
Plantagini majoris-Poetum compressae 534
Plantagini salsae-Artemision santonicae 65, **311**, 609
Plantagini salsae-Juncetum gerardii 65, **307**
Plantagini salsae-Juncetum maritimi 20, 64, **302**
Plantagini salsae-Limonietum meyeri 64, **302**
Plantagini stepposae-Chamaecytisetum ruthe-nici 260
Plantagini stepposae-Stipetum pulcherrimae 61, **269**
Plantagini-Cynodontetum 506
Plantagini-Limonietum 302
Plantagini-Polygonetum avicularis 551
Plantagini-Prunellion 86, **556**
Plantagini-Triglochinetea 300
Platygyrietum repentis 46, 48, 90, **595**
Platygyrium repens comm. 48
Platyhypnidio-Fontinalietea antipyreticae 47, 89, **582**, 629
Pleurochaetion squarrosae 576
Pleurochaeto squarrosae-Abietinellitalia abietinae 88, **581**
Pleurochaeto squarrosae-Abietinelletea abietinae 47, 88, **581**, 629
Pleurozietum schreberi 88, **579**
Pleurozion schreberi 88, **579**
Pleurozio-Pinion sylvestris 347
Poetum anceps-compressae 534
Poetum annuae 86, **554**
Poetum humili-compressae 84, **534**
Poetum pratensi-compressae 534
Poetum versicoloris 60, **252**
Poëtum angustifoliae 57, **209**
Poëtum pratensis 57, **213**
Pohlio-Callunion 234, 235
Poion angustifoliae 206
Poion annuae 551
Poion compressae 529
Poion palustris 227
Polygalo vulgaris-Festucetum rubrae 214
Polygalo vulgaris-Nardetum strictae 59, **240**
Polygalo-Festucion rubrae 211
Polygalo-Nardetum 240
Polygonato latifolii-Carpinetum 364
Polygonato multiflori-Quercetum petraeae 367
Polygonato odorati-Carpinetum betuli 364
Polygonetum amphibii 52, **122**
Polygonetum arenastris 86, **551**
Polygonetum avicularis 551
Polygonetum cuspidati 87, **567**
Polygonetum hydropiperis 87, **569**
Polygonetum natantis 122
Polygonion avicularis 551
Polygono arenastris-Chenopodietum muralis 83, **522**
Polygono arenastris-Lepidietum ruderalis 551
Polygono arenastris-Poetalia annuae 86, **551**
Polygono arenastris-Poetea annuae 550
Polygono avicularis-Poetalia annuae 551
Polygono avicularis-Sclerochloetum durae 552
Polygono bistortae-Juncion acutiflori 225
Polygono bistortae-Trisetion flavescens 220
Polygono hydropiperis-Bidentetum 569, 570
Polygono persicariae-Pulicarietum uliginosae 86, **562**
Polygono recti-Juncetum juzepczukii 11, 153
Polygono salsuginei-Crypsietum aculeatae 20, 63, **293**
Polygono salsuginei-Crypsion aculeatae 293
Polygono scabri-Galinsotetum ciliatae 83, **514**

- Polygono-Artemisietea austriacae* 529
Polygono-Bidentetum cernuae 569
Polygono-Chenopodietalia 42, 497
Polygono-Chenopodietea 42, 492, 626
Polygono-Chenopodion 82, **503**
Polygono-Chenopodion polyspermi 569
Polygono-Coronopodion 86, **551**, 553
Polygono-Nymphoidetum 123
Polygono-Poetea annuae 44, 45, 86, **550**, 626, 627
Polygono-Portulacetum oleraceae 507
Polygono-Potametum natantis 122
Polygono-Scirpetum 231
Polygono-Stratiotetum aloidis 122
Polypodietea 416
Polytrichetalia piliferi 88, **577**
Polytrichetum juniperini 88, **578**
Polytrichetum sexangularis 77, **451**
Polytrichion piliferi 88, **577**
Polytricho communis-Molinietum caeruleae 56, **194**
Polytricho piliferi-Scleranthetum perennis 446
Polytricho-Carpinetalia betuli 360
Polytricho-Cornicularion 276
Polytricho-Narcissetum angustifolii 217
Polytricho-Poetum deyllii 36, 77, **451**
Poo angustifoliae-Arrhenatheretum elati 209
Poo angustifoliae-Bromopsietum inermis 210
Poo angustifoliae-Ferulion orientalis 67, **327**, 609
Poo angustifoliae-Festucetum valesiacae 210
Poo angustifoliae-Stipion capillatae 255
Poo annuae-Coronopodetum squamati 86, **552**
Poo annuae-Polygonetalia arenastri 551
Poo bulbosae-Artemisietum santonicae 67, **323**
Poo bulbosae-Caricetum colchicae 62, **284**
Poo bulbosae-Fumarietum schleicheri 514
Poo bulbosae-Stipion graniticola 62, **273**
Poo chaixii-Deschampsietum 78, **464**
Poo chaixii-Deschampsietum cespitosae 38
Poo compressae-Rumicion acetosellae 36, 446
Poo compressae-Tussilaginetum farfarae 84, **535**
Poo nemoralis-Carpinetum 40, 485
Poo nemoralis-Salicetum albae 72, **388**
Poo nemoralis-Tilietum cordatae 69, **353**
Poo palustris-Alopecuretum pratensis 58, **228**
Poo pratensis-Festucetum orientalis 84, **535**
Poo sterilis-Quercetum petraeae 70, **365**
Poo trivialis-Alopecuretum pratensis 58, **227**
Poo-Agrostietalia vinealis 206
Poo-Deschampsietum 37
Poo-Festucetum rubrae 215
Poo-Trisetetum flavescens 57, **216**
Populetalia albae 386, 610
Populetea albae 386
Populetum nigrae 387
Populetum nigro-albae 72, **388**
Populion albae 386
Populo tremulae-Carpinion betuli 362
Portulacetum oleracei 82, **507**
Posidonietea 139
Posidonietea oceanicae 139
Potametalia 117
Potametea 111
Potametea colorati 111
Potametea cutifolii 111
Potametetales 111
Potameto natantis-Nupharetum luteae 52, **122**
Potameto perfoliati-Vallisnerietum spiralis 52, **135**
Potameto-Zannichellietum palustris 52, **126**
Potameto-Zannichellietum pedicellatae 52, **137**
Potametum alpini 131
Potametum crispum 52, **128**
Potametum crispum-obtusifolium 128
Potametum denso-nodosum 52, **134**
Potametum gramineum 52, **136**
Potametum lucentis 52, **130**
Potametum natanti-lucentis 130
Potametum natantis 52, **125**
Potametum nodosum 134
Potametum obtusifolium 52, **128**
Potametum panormitano-gramineum 136
Potametum pectinatum 52, **129**
Potametum pectinato-perfoliatum 130
Potametum perfoliatum 52, **130**
Potametum perfoliatum potametosum praelongi 136
Potametum perfoliato-crispum 130
Potametum perfoliato-lucentis 130
Potametum praelongi 52, **135**
Potametum pusillum 52, **136**
Potametum sarmaticum 9, 52, **131**
Potametum tenuifolium 52, **131**
Potametum trichoides 52, **126**

- Potamion* 124
Potamion alpini 136
Potamion eurosibiricum 119, 124
Potamion lucentis 124
Potamion lutescentis 125
Potamion natantis 125
Potamion perfoliati 125
Potamion polygonifolii 136
Potamion pusilli 124, 125
Potamo crispus-Ranunculetum trichophylli 114
Potamo natantis-Nymphaeetum candidae 121
Potamo natantis-Polygonetum natantis 122
Potamo pectinati-Myriophylletum spicati 133
Potamo pusilli-Ceratophylletum demersi 118, 136
Potamo-Ceratophylletum demersi 118
Potamo-Najadetum 127
Potamo-Utricularietum australis 111
Potamogetonetalia 51, **117**
Potamogetonetalia crispis 117
Potamogetonetalia lucentis 117
Potamogetonetalia pectinati 117
Potamogetonetea 8, 51, **111**, 597—599
Potamogetonetea pectinati 111
Potamogetonetum nodosi 134
Potamogetonetum pectinati-perfoliati 129
Potamogetonetum perfoliati 130
Potamogetonion 52, **124**
Potamogetonion crispis 124
Potamogetonion graminei 52, **136**
Potamogetonion lucentis 125
Potamogetonion natanto-obtusifolii 125
Potamogetonion pectinati 124, 125
Potamogetonion pusilli 124, 125
Potentilletalia 417
Potentilletalia caulescentis 74, **417**
Potentilletum anserinae 86, **557**
Potentilletum depressae 266
Potentilletum reptantis 86, **558**
Potentillion anserinae 86, **557**
Potentillo albae-Quercetum petraeae 27, 71, 248, **379**, 612
Potentillo albae-Quercion petraeae 378
Potentillo arenariae-Linion czerniae 62, **274**
Potentillo arenariae-Pinetum sylvestris 28, 72, **385**
Potentillo argenteae-Artemisietum absinthii 85, **546**
Potentillo argenteae-Poetum angustifoliae 209
Potentillo argenteae-Poion angustifoliae 206
Potentillo argenteae-Thymetum dimorphi 260
Potentillo impolitae-Festucetum valesiacae 210
Potentillo incanae-Seselietum pallasii 62, **273**
Potentillo orientalis-Caricetum melanostachyae 328
Potentillo reptantis-Caricetum flaccae 253
Potentillo sulfureae-Aceretum tatarici 74, **412**
Potentillo tauricae-Caricetum humilis 61, **266**
Potentillo ternatae-Nardion 77, **454**
Potentillo-Artemision absinthii 543
Potentillo-Nardion 15
Potentillo-Polygonetalia avicularis 45, 86, **555**
Potentillo-Polytrichetum communis 36, 77, **450**
Primulo veris-Agrostietum capillaris 57, **218**
Primulo-Caricetum curvulae 36, 77, **452**
Prunello-Plantaginetum majoris 86, **556**
Prunetalia 30
Prunetalia fruticosae 402
Prunetalia spinosae 73, 245, **402**
Prunetum fruticosae 74, **411**
Prunetum mahaleb 73, **407**
Prunetum spinosae 74, **409**
Prunion fruticosae 30, 74, **410**, 616
Prunion spinosae 30, 74, **408**
Prunion spinoso-fruticosae 410
Pruno avium-Carpinetalia betuli 360
Pruno fruticosae-Peucedanetum cervariae 245
Pruno spinosae-Crataegetum 403, 404
Pruno spinosae-Rubion inermis 403
Pruno stepposae-Aceretum tatarici 74, **413**
Pruno-Carpinetum 403
Pruno-Coryletum 73, **405**
Pruno-Ligustretum prunetosum padi 406
Pruno-Rubetalia 402
Pruno-Rubion fruticosi 30, 403
Pruno-Rubion radulae 73, **403**, 616
Pruno-Rubion sprengelii 403
Pruno-Rubion subatlanticum 403
Psammophiliello-Juncetum nastanthi 11, 153
Psoretea decipiens 46, 88, **576**, 628
Pteridio-Pinetum 24, 370
Pteridio-Quercetalia 369
Pteridio-Rubetalia 400
Pterigynandretum filiformis 89, **585**, 630
Pterygoneuretum subsessilis 88, **577**
Ptilidio pulcherrimi-Hypnetum pallescentis 48

- Ptilidio pulcherrimi-Hypnetum reptilis* 48, 90, **595**
Ptilio crista-castrensis-Hylocomietum splendidis 579
Ptilostemonenion 33
Ptilostemonion 32
Ptilostemonion echinocephali 32, 75, **430**
Ptilostemoneo stellati-Vulpietalia ciliatae 35, 76, **443**
Puccinellietalia 21, 66, **315**
Puccinellietalia distantis 315
Puccinellietalia limosae 315
Puccinellietea phryganodis 299
Puccinellietum bilykianae 68, **341**
Puccinellietum distantis 66, **315**
Puccinellietum fominii 68, **340**
Puccinellietum giganteae 66, **316**
Puccinellietum syvaschicae 68, **341**
Puccinellio distantis-Juncetum gerardii 65, **308**
Puccinellio distantis-Limonietum meyeri 40, 80, **481**
Puccinellio distantis-Petrosimonietum triandrae 66, **316**
Puccinellio distantis-Spergularietum salinae 66, **316**
Puccinellio festuciformis-Camphorosmetalia monspeliaca 21, 322
Puccinellio fominii-Aeluropodetum littoralis 66, **319**
Puccinellio fominii-Halimionetum verruciferae 68, **336**
Puccinellio fominii-Halocnemeturum 68, **338**
Puccinellio fominii-Limonietum suffruticosi 68, **336**
Puccinellio limosae-Halimionion verruciferae 336
Puccinellio-Chenopodietum glauci 572
Puccinellio-Salicornietea 305
Puccinellio-Staticion gmelinii 322
Puccinellion 315
Puccinellion distantis 315
Puccinellion festuciformis 300
Puccinellion fominii 335
Puccinellion giganteae 66, **316**
Puccinellion limosae 66, **315**
Puccinellion salinariae 315
Pulicario vulgaris-Bidentetum tripartitae 153
Pulicario vulgaris-Menthetum pulegii 53, **153**
Pulmonario officinalis-Carpinetum betuli 364
Pulmonario-Alnetum viridis 37, 468
Pulmonario-Duschekietum viridis 38, 78, **468**
Pulsatillo pratensis-Globularietum elongatae 253
Pulsatillo-Pinetea sylvestris 28, 384
Pycreo flavescensi-Arabidopsietum toxophyllae 67, **327**
Pylaisiello-Leskeelletum nervosae 48, 89, **589**
Pylaisietum polyanthae 89, **589**
Pyrolo-Pinetea sylvestris 28, 72, **384**, 612, 613
- Q**
Quercetalia 26
Quercetalia cerridis 374
Quercetalia petraeae-pubescentis 374
Quercetalia pubescenti-petraeae 26, 71, 245, **374**, 611, 612
Quercetalia pubescenti-sessiliflorae 374
Quercetalia pubescentis 374, 611
Quercetalia pubescentis medioeuropeae 374
Quercetalia robori-petraeae 369
Quercetalia robori-pubescentis 374
Quercetalia robori-sessiliflorae 369
Quercetalia roboris 70, **369**, 611
Quercetea petraeae-cerris 373
Quercetea petraeae-pubescentis 373
Quercetea pubescenti-petraeae 26, 373
Quercetea pubescentis 26-27, 27, 71, **373**, 611, 612
Quercetea robori-petraeae 26, 27, 70, 249, **368**, 379, 610—612, 615, 634
Quercetea robori-sessiliflorae 368, 611
Quercetea roboris 26, 368
Querceto-Ulicetea 233
Quercetum medio-europaeum 372
Quercetum podolicum 25
Quercetum sessiliflorae 26
Quercion 371
Quercion petraeae 27, 71, **378**, 612
Quercion robori-petraeae 371
Quercion robori-sessiliflorae 26, 371
Quercion roboris 26, 70, **371**
Querco robori-Pinetum 24, 25, 70, **371**, 372
Querco robori-Tilion cordatae 360
Querco petraeae-Carpinetalia betuli 360
Querco-Carpinion betuli 362
Querco-Fagetea 25, 30, 611
Querco-Fagetea orientalis 350

Quercus-Fagetum sylvaticae 350, 356

Quercus-Fraxinetalia excelsae 353

Quercus-Piceetum 24, 69, **344**

Quercus-Ulicetum 233

R

Racomitrietea heterostichi 47, 89, **582**, 629

Racomitrio-Polytrichetum piliferi 88, **578**

Ranunculetalia 117

Ranunculetea hederaceae 111

Ranunculetum aquatilis 51, **113**

Ranunculetum fluitantis 51, **112**

Ranunculetum peltati 113

Ranunculetum scelerati 571

Ranunculion aquatilis 51, **113**

Ranunculion fluitantis 112

Ranunculion peltati 113

Ranunculo arvensis-Calepinetum irregularis 86, **562**

Ranunculo bulbosi-Arrhenatheretum 216

Ranunculo constantinopolitani-Fraxinetum 70, **367**

Ranunculo platanifolii-Adenostyletum alliariae 38, 78, **461**

Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati 86, **558**

Ranunculo repentis-Cynosurion 218

Ranunculo sardoi-Plantaginion intermediae 218

Ranunculo trichophylli-Sietum erecti 157

Ranunculo zapalowiczii-Helictotrichonetum desertori 60, **254**

Ranunculo-Bidentetum cernuae 569

Ranunculo-Caricion fuscae 185

Ranunculo-Cynosuretum 219

Ranunculo-Deschampsietum cespitosae 559

Ranunculo-Hottonietum 116

Ranunculo-Juncetum bulbosi 53, **143**

Ranunculo-Myriophylletalia 117

Ranunculo-Myriophyllion 125

Ranunculo-Salicetalia albae 386

Raphano maritimi-Rumicetum conglomerati 85, **542**

Rapistro rugosi-Aegilopsetum cylindricae 84, **527**

Rapistro rugosi-Melicetum tauricae 433

Reynoutrietum japonicae 567

Rhamno catharticae-Sambucetum nigrae 74, **408**

Rhamno-Cornetum sanguineae 73, **404**

Rhamno-Prunetea 30, 73, **402**, 482, 612, 616, 625

Rhamno-Prunetum stepposae 74, **410**

Rhodococco-Vaccinietum myrtilli 15, 58, **235**

Rhodococcum vitis-idaea comm. 16

Rhododendretalia 471

Rhododendretum kotschyi 473

Rhododendretum myrtifolii 39, 473

Rhododendron kotschyi 473

Rhododendron myrtifolii 79, **473**

Rhododendro ferruginei-Vaccinietalia 39, 79, **471**

Rhododendro myrtifolii-Pinetum mugii 470

Rhododendro myrtifolii-Pinetum mugii 23, 39, 79, **470**

Rhododendro pontici-Fagetalia orientalis 70, **365**

Rhododendro pontici-Fagion orientalis 366

Rhododendro-Pinetalia mugii 469

Rhododendro-Vaccinion 39

Rhynchosporietalia albae 189

Rhynchosporietum albae 193

Rhynchosporion albae 13, 192

Rhynchosporo albae-Sphagnetum tenelli 56, **193**

Rhytidio rugosi-Entodontetum orthocarpi 581

Rhytidio rugosi-Thuidietum abietini 581

Ribeso nigri-Alnetum 394

Ribeso nigri-Salicion cinerariae 415

Ribo nigri-Alnetum 72, **394**

Riccietum fluitantis 50, **98**

Riccio-Azolletum caroliniana 51, **106**

Riccio-Lemnion trisulcae 98

Riccioarpetum natantis 50, **101**

Riccioarpetum-Lemnetum 101

Riellietalia helicophyllae 138

Rielletea helicophyllae 137

Riellion helicophyllae 138

Riellion parvulae 138

Robinietaea 40, 80, **482**, 625

Robinion pseudoacaciae 483, 484

Rorippion nasturtium-aquaticum 156

Rorippo amphibiae-Oenanthetum aquatica 161

Rorippo austriaca-Falcarion vulgaris 85, **549**

Rorippo sylvestris-Chenopodietum polyspermi 505

Rorippo-Agrostietum 557

- Rosetum gallicae* 59, **246**
Roso lapidosae-Prunetum stepposae 74, **410**
Roso pendulinae-Pinetea mugo 38, 78, **469**
Roso vosagiaceae-Coryletum 73, **406**
Roso-Crataegetum fallacini 74, **410**
Roso-Juniperetum 73, **406**
Roso-Ulmetum 73, **407**
Rubetalia plicati 73, **401**
Rubetum 490
Rubetum idaei 80, **490**
Rubetum silvatici 73, **400**
Rubion plicati 400
Rubion subatlanticum 403
Rubo caesii-Alnetum 355
Rubo caesii-Amorphion fruticosae 72, **389**
Rubo caesii-Calamagrostietalia epigei 529
Rubo caesii-Calamagrostion epigei 529
Rubo caesii-Vicietum tenuifoliae 246
Rubo fruticosi-Prunetum spinosae 73, **403**
Rubo idaei-Calamagrostietum arundinaceae
 81, **491**
Rubo idaei-Fragarietum vescae 490
Rubo idaei-Sambucetum ebuli 80, **489**
Rubo plicati-Franguletea 399
Rubo plicati-Sarothamnetum 401
Rubo saxatili-Pinetum 370
Rubo-Chamaenerietum angustifolii 80, **490**
Rubo-Franguletalia 398, 400
Rubo-Salicetalia purpureae 386
Rubo-Salicetea purpureae 386
Rubo-Salicion triandrae 389
Rudbeckio laciniatae-Solidaginetum canadensis
 86, **562**
Rudbeckio-Solidaginetum 562
Ruderali-Secalieta 492, 528
Ruderali-Secalieta cerealis 492
Rudereto-Hordeion 518
Rudereto-Manihotetea pantropicalia 568
Rudereto-Manihotetea utilissimae 568
Rumicetum alpini 38, 78, **467**
Rumicetum alpini pocuticum 37, 467
Rumicetum maritimi 571
Rumicetum scutati 31, 32
Rumici acetosellae-Scleranthion perennis 447
Rumici acetosellae-Spergularietum rubrae 86,
555
Rumici acetosellae-Sperguletum arvensis 495
Rumici conferti-Galeopsidetum speciosae 84, **527**
Rumici crisp-Agrostietum stoloniferae 86, **557**
Rumici crispi-Cynosurion cristati 218
Rumici crispi-Polygonetum avicularis 540
Rumici crispi-Polygonion avicularis 516
Rumici hastifolii-Heracleion stevenii 32, 75,
429
Rumici hydrolapathi-Caricetum paniculatae
 176, 183
Rumici maritimi-Ranunculetum scelerati 87,
571
Rumici scutati-Heracleion stevenii 32, 429
Rumici scutati-Rhodioletum roseae 31, 32, 75,
427
Rumici-Alopecuretum 558
Rumici-Deschampsietum cespitosae 464
Rumici-Phalaridion 155
Rumici-Trisetion flavescens 220
Rumicion alpini 38, 78, **467**
Rumicion obtusifolii 536
Rupicapro-Cheilanthea maderensis 417
Ruppialia 52, **138**, 598
Ruppialia maritima 138
Ruppiaetea 137
Ruppiaetea maritima 9, 52, **137**, 597—599
Ruppiaetea maritima 52, **138**
Ruppion cirrhosae 138
Ruppion maritima 52, **138**, 598
S
Saginion procumbentis 86, **553**
Sagino procumbentis-Bryetum argentei 86, **553**
Sagino-Marchantion 553
Sagittario sagittifoliae-Sparganietum emersi
 54, **159**
Sagittario sagittifoliae-Sparganietum simplicis
 159
Salicetalia albae 386
Salicetalia auritae 31, 74, 398, **414**
Salicetalia herbaceae 36, 77, **449**
Salicetalia purpureae 72, **386**
Salicetalia retuso-kitaibelianae 425
Salicetea herbaceae 36, 77, **449**, 622, 631
Salicetea purpureae 28, 29, 72, **386**, 601, 613,
 616, 631
Saliceto-Populion albae 386
Salicetum albae 72, **387**
Salicetum albo-fragilis 387
Salicetum capreae 80, **487**
Salicetum cinereae 74, **415**

- Salicetum fragilis* 387
Salicetum herbaceae 77, **451**
Salicetum pentandro-cinereae 74, **415**
Salicetum retuso-reticulatae 36, 75, **425**
Salicetum triandrae 72, **389**
Salicetum triandro-viminalis 389
Salici acutifoliae-Amorphetum fruticosae 72, **388**
Salici cinereae-Rhamnion catharticae 415
Salici cinereae-Viburnion opuli 415
Salici fragilis-Alnion 386
Salici pentandrae-Betuletalia pubescentis 615
Salici purpureae-Populenea nigrae 386
Salici rosmarinifoliae-Holoschoenetum vulgaris 63, **286**
Salici silesiacaе-Duschekietum viridis 38, 78, **469**
Salici-Alnetea viridis 468
Salici-Alnetum viridis 38
Salici-Franguletea 399, 413
Salici-Populetea nigrae 386
Salici-Populetum 72, 387, **388**
Salicion albae 72, **386**, 389
Salicion auritae 414
Salicion cinereae 74, **414**
Salicion elaeagni 386, 426
Salicion herbaceae 36, 77, **450**
Salicion incanae 75, **426**
Salicion purpureae 386
Salicion retusae 36, 425
Salicion silesiacaе 78, **469**
Salicion triandrae 72, **389**
Salicornietalia fruticosae 609
Salicornietea 329
Salicornietea europaeaе 330
Salicornietea fruticosae 22
Salicornietea strictae 329, 330
Salicornietum europaeaе 330
Salicornietum prostratae 67, **330**
Salicornio perennantis-Suaedetum salsae 68, **333**
Salicornio prostratae-Halocnemetum strobilaceae 68, **338**
Salicornio-Halocnemetum 338
Salicornio-Puccinellietum fominii 66, **319**
Salicornio-Puccinellietum giganteae 66, **318**
Salicornio-Puccinellion 66, **318**, 609
Salicornion prostratae 67, **330**
Salix reticulata-Dryas octopelata Ass. 456
Salsoletum ruthenicae 82, **508**
Salsoletum sodae 79, **478**
Salsolion ruthenicae 82, **507**
Salsolo-Atriplicetum nitentis 83, **518**
Salvinio natantis-Spirodeletum polyrhizae 51, **101**
Salvinio-Hydrocharitetum 51, **108**
Salvio nemorosae-Elytrigietum intermediae 259, 261
Salvio nemorosae-Festucetum valesiacaе 60, **258**
Salvio pratensis-Poetum angustifoliae 60, **257**
Salvio tomentosae-Pinetum pallasianaе 71, **381**
Salvio verticillatae-Origanetum vulgaris 253
Salvio-Artemisietum 544
Sambucetalia racemosae 80, **487**
Sambucetea 402
Sambucetum ebuli 85, **538**
Sambucetum nigrae 404
Sambucetum racemosae 80, **487**
Sambuco-Berberidion 403
Sambuco-Prunetum spinosae 73, **404**
Sambuco-Salicion capreae 80, **487**, 625
Sambucus ebulus A.-F. 489
Sanguisorbo minoris-Cynosurion 218
Sanguisorbo-Festucetum commutatae 225
Sanguisorbo-Festucetum pratensis 225
Sarothamnion 401
Sarothamnion scoparii 73, **401**
Saxifragetum luteoviridis 74, **418**, 618
Saxifragetum stellaris 10, 53, **147**, 600
Saxifrago irriguae-Arabidetum caucasicae 74, **418**, 617-618
Saxifrago luteoviridis-Melandrium zawadzki 418
Saxifrago luteoviridis-Trisetum alpestre 418
Saxifrago tridactylitae-Poetum compressae 77, **445**
Saxifrago-Festucetum versicoloris 37, 78, **458**
Scabiosion argenteae 289
Scabiosion ucranicae 63, **289**
Scabioso argenteae-Caricetum colchicae 290
Scabioso canescentis-Genistetum tinctoriae 247
Scabioso ochroleucaе-Brachypodietum pinnati 60, **253**
Scabioso ochroleucaе-Poion angustifoliae 206
Scabioso ucranicae-Caricetum ligericae 63, **290**

- Scheuchzerietalia palustris* 56, **189**, 603
Scheuchzerietea 184
Scheuchzerietum palustris 56, **195**
Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae 6, 13, 14, 55, **184**, 602, 615
Scheuchzerio palustris-Caricetea nigrae 184
Scheuchzerio-Caricetalia fuscae 184
Scheuchzerio-Caricetalia nigrae 184
Scheuchzerio-Caricetea fuscae 184
Scheuchzerion palustris 56, **192**, 603
Schistidietalia apocarpi 89, **583**
Schistidietea apocarpi 47, 89, **583**, 629
Schoenetum ferruginei 56, **189**
Schoenetum nigricantis 304
Schoenion continentale 187
Schoenion ferruginei 187
Schoeno nigricantis-Plantaginetum maritima 64, **304**
Schoenoplectetum lacustris 54, **168**
Schoenoplectetum litoralis 54, **169**
Schoenoplectetum supini 143
Schoenoplectetum tabernaemontani 297
Schoenoplectetum triquetteri 54, **169**
Scillo sibericae-Carpinetum betuli 363
Scillo sibericae-Quercion roboris 360
Scirpetalia compacti 294
Scirpetalia maritimi 294, 295
Scirpetalia setacei 150
Scirpeto-Phragmitetum termale 165
Scirpeto-Phragmitetum typicum 165
Scirpetum compacto-littoralis 295
Scirpetum lacustris 168
Scirpetum maritimi 295
Scirpetum maritimi-litoralis 295
Scirpetum radicans 54, **164**
Scirpetum sylvatici 58, **231**
Scirpetum tabernaemontani 64, **297**
Scirpetum uniglumis 298
Scirpion compacti 295
Scirpion compacto-littoralis 299
Scirpion maritimi 64, **295**
Scirpion parvuli 138
Scirpo-Hippuridetum vulgaris 161
Scirpo-Phragmitetum 165
Scirpo-Phragmitetum austro-orientale 165
Scirpo-Phragmitetum medioeuropaeum 165
Scirpo-Phragmitetum schoenoplectetosum 168
Scirpo-Phragmitetum typicum 165
Scirpoido holoschoeni-Salicion rosmarinifoliae 29
Scirpus maritimus et *Scirpus litoralis* Ass. 295
Scirpus uniglumis Ass. 298
Scleranthetum annui 81, **494**
Scleranthion annui 81, **493**
Sclerantho annui-Descurainietum sophiae 81, **495**
Scleranthus annuus et *Rumex acetosella* 494
Sclerochloo durae-Polygonetum arenastri 86, **552**
Sclerochloo-Coronopodium squamati 551
Sclerochloo-Polygonetum avicularis 552
Scleropoo rigidae-Lepidietum graminifolii 542
Scolochloetum festucaceae 55, **173**
Scorpidietea 184
Scorpidio holoschoeni-Juncion inflexi 224
Scorpidio scorpioidis-Utricularietum 53, **145**
Scorpidio-Cladion marisci 173
Scorpidio-Utricularietum 145
Scorpidion 187
Scorzonero crispae-Cephalarietum coriaceae 76, **435**
Scorzonero hispanicae-Brachypodietum pinnati 253
Scorzonero parviflorae-Juncetum gerardii 65, **306**
Scorzonero parviflorae-Puccinellietum distantis 315
Scorzonero parviflorae-Taraxacetum bessarabici 65, **307**
Scorzonero roseae-Poetum chaixii 464
Scorzonero-Juncetalia gerardii 21, 64, **305**, 608, 609
Scorzonero-Juncetea gerardii 21, 305
Scorzonero-Juncion gerardii 305
Scorzonero-Molinietum 225
Scrophulario cretaceae-Helianthemetum cretacei 76, **441**
Scrophulario umbrosae-Caricetalia paniculatae 173
Scrophulario umbrosae-Caricion paniculatae 174
Secaletum sylvestre 62, **282**
Secali sylvestri-Alysetum borzaeani 63, **290**
Secali sylvestri-Brometum tectorum 62, **282**
Secali-Cynodontetum dactyli 63, **285**
Secali-Seselietum tenderiensi 478

- Secali-Stipetum borysthenicae* 19, 62, **283**
Secalietea 42, 492, 626
Secalietalia 42, 508
Secalinion 509
Secalinion medioeuropaeum 509
Secalinion orientalis 509
Secalino-Violetalia 508
Sedetalia albi micranthi 444
Sedetalia micranthi 445
Sedo acri-Dianthetum hypanici 36, 77, **448**
Sedo acri-Festucetalia 276
Sedo acri-Poetum compressae 534
Sedo albi subsp. *albi-Scleranthetea perennis*
 subsp. *perennis* 443
Sedo albi-Poion compressae 444
Sedo maximi-Peucedanetum oreoselini 59, **249**
Sedo micranthi-Corynephorion canescentis 276
Sedo sexangulare-Festucetum 278
Sedo-Dactylietum glomeratae 256
Sedo-Peucedanetum oreoselini 249
Sedo-Scleranthetalia 77, **445**
Sedo-Scleranthetea 18, 35, 76, **443**, 606, 617,
 622
Sedo-Scleranthion 77, **447**, 622
Sedo-Teucrium 444
Selino carvifoliae-Molinietum caeruleae 58,
 225
Sempervivo ruthenici-Sedetum ruprechtii 77,
 447
Sempervivo-Sedetalia 445
Sempervivo-Sedion 447
Senecieto-Sambucetum 487
Senecietum fuchsii 80, **489**
Senecioni carpathici-Seslerietum bielzii 37, 78,
 458
Senecioni rupestris-Rumicetalia alpini 78,
 467
Senecioni sylvatici-Epilobietum angustifolii 41,
 81, **491**
Senecioni vernalis-Convolvuletum arvensis 84,
 527
Senecioni-Chamaenerietum 491
Senecioni-Rubetum idaei 490
Senecioni-Rumicetum acetosellae 491
Senecioni-Rumicetum alpini 78, **467**
Senecioni-Rumicion acetosellae 446
Senecioni-Tussilaginetum 42
Senecionion fluviatilis 86, **561**
Serapiadetea cordigero-linguae 149
Serapiadetea linguae 149
Serratulo radiatae-Stipetum pennatae 60, **256**
Serratulo-Festucetum commutatae 225
Serratulo-Molinion 225
Serratulo-Peucedanetum cervariae 245
Serratulo-Pinetum 25, 70, **371**
Serratulo-Potentilletum albae 246, 247
Seselietaalia ponticae 619
Seselio dichotomi-Rhoetum coriariae 76, **433**
Seslerietalia albicantis 37, 456, 457
Seslerietalia caeruleae 77, **457**
Seslerietalia variae 37
Seslerietea albicantis 456
Seslerietea variae 456
Seslerio-Arabidetea alpinae 424
Seslerio-Fagion sylvatica 357
Seslerio-Festucion duriusculae 251
Seslerio-Festucion glaucae 251
Seslerio-Festucion pallentis 251
Seslerion tatrae 37
Setarietum viridi-verticillatae 506
Setario glaucae-Galinsogetum parviflorae 502
Setario viridis-Fumarium 513
Setario-Digitalium 81, **503**
Setario-Galinsogetum 502
Setario-Veronicetum politae 513
Sherardion arvensis 509
Sietum erecti 157
Silaetum pratensis 225
Silao-Molinietum caeruleae 225
Sileno rupestris-Sempervivetalia montani 445
Sileno subconicae-Galietum tenderiensi 289
Sileno supinae-Artemision hololeucae 34-35,
 35, 76, **440**
Sileno supinae-Matthioletum fragrantis 440
Sileno-Quercion 379
Sisymbrietaalia 42, 515
Sisymbrietaalia officinalis 515
Sisymbrietaalia sophiae 83, **515**
Sisymbrietum loeselii 84, **527**
Sisymbrietum officinale 524
Sisymbrietum orientale 523
Sisymbrietum sophiae 84, **528**
Sisymbrio orientalis-Anthemidetum ruthenicae
 509
Sisymbrio-Atriplicetum nitentis 516
Sisymbrio-Onopordetea 42, 626

- Sisymbrium* 516
Sisymbrium officinalis 83, **522**
Sisymbrium sophiae 516
Sobolewskio sibiricae-Heracleetum 429
Sobolewskio sibiricae-Heracleetum stevenii 32, 75, **429**
Solano nigri-Polygonenalia convolvuli 492
Soldanello hungaricae-Salicetum kitaibelianae 36, 75, **425**
Soldanello montanae-Nardetum callunetosum 238
Soldanello montanae-Nardetum typicum 454
Soldanello-Nardetum 15, 77, **454**
Solidaginetum serotino-canadensis 562
Soncho-Euphorbion palustris 561
Soncho-Veronicetum agrestis 515
Sorbo ariae-Quercetalia lanuginosae 374
Sorbo-Fagion sylvaticae 357
Sorbo-Fraxinion 351
Sparganietum erecti 54, **171**
Sparganietum minimi 144
Sparganio emersi-Glycerietum fluitantis 156
Sparganio emersi-Ranunculetum fluitantis 112
Sparganio minimi-Utricularietum intermediae 53, **144**
Sparganio-Glycerietum fluitantis 161
Sparganio-Glycerion 156
Spergularietum salinae 66, **321**
Spergulario marginatae-Suaedetum prostratae 68, **334**
Spergulario maritimae-Tripolietum vulgaris 66, **321**
Spergulario rubrae-Herniarietum glabrae 555
Spergulario-Tripolietum vulgaris 321
Spergulo arvensis-Scleranthetum annui 81, **495**
Spergulo morisonii-Corynephorretum canescens 277
Spergulo vernalis-Corynephorretum canescens 277
Spergulo-Corynephorion 276
Spergulo-Oxalidion 504
Spergulo-Raphanetum 495
Sphagnetalia 198
Sphagnetalia cuspidati 189
Sphagnetalia fusci 198
Sphagnetalia magellanici 198
Sphagnetalia medii 56, **198**, 603
Sphagnetum fallaci-palustris 56, **195**
Sphagnetum magellanici 13, 57, **204**
Sphagnetum magellanici subalpinum 200
Sphagnion cuspidati 192
Sphagnion europaeum 200
Sphagnion fusci 199
Sphagnion magellanici 199
Sphagnion medii 13, 56, **199**
Sphagnion medio-fusci 200
Sphagnion teretis 185
Sphagno fallacis et palustris 195
Sphagno fallacis-Calletum palustris 56, **195**
Sphagno fallacis-Caricetum lasiocarpae 191
Sphagno fallacis-Eriophoretalia vaginati 199
Sphagno fallacis-Eriophorion vaginati 200
Sphagno fallacis-Phragmitetum australis 56, **196**
Sphagno girgensohnii-Piceetum 24, 69, **344**
Sphagno magellanici-Betuletum pubescentis 399
Sphagno magellanici-Piceetum 23
Sphagno magellanici-Pinetum mugo 205
Sphagno palustris-Alnetum 396
Sphagno recurvi-Caricetum rostratae 56, **197**
Sphagno recurvi-Eriophoretum angustifolii 56, **191**
Sphagno squarrosi-Alnetum glutinosae 73, **396**
Sphagno warnstorffii-Caricetum dioicae 56, **192**
Sphagno-Alnion glutinosae 394, 398
Sphagno-Betuletea pubescentis 397
Sphagno-Betulion pubescentis 398
Sphagno-Caricetalia 185, 190
Sphagno-Caricetea fuscae 184
Sphagno-Caricetum limosae 192
Sphagno-Caricetum rostratae 197
Sphagno-Caricion canescens 56, **196**
Sphagno-Drepanocladetea 184
Sphagno-Eriophoretum angustifolii 191
Sphagno-Eriophoretum vaginati 200
Sphagno-Rhynchosporretum albae 193
Sphagno-Salicion auritae 414
Sphagno-Sparganietum minimi 144
Sphagno-Utricularietum intermediae 145
Sphagno-Utricularietum stygiae 145
Sphagno-Utricularion 53, **144**
Spiraeion mediae 410, 411
Spirodeletum polyrhizae 51, **102**
Spirodelo-Aldrovandetum 110
Stachyetalia annuae 508

- Stachyeto palustris-Caricetum acutae* 181
Stachyetum palustris hibiscetosum trioni 505
Stachyetum palustris 502
Stachyion palustris 496
Stachyo annuae-Setarietum glaucae 503
Stachyo annuae-Setarietum pumilae 82, **503**
Stachyo germanicae-Carduetum acanthoidis 545
Stachyo palustris-Cirsion oleracei 232
Stachyo palustris-Phragmition 165
Stachyo sylvaticaе-Impatientetum noli-tangere 87, **563**
Stachyo-Acerion pseudoplatani 351
Stachyo-Carpinion betuli 362
Stachyo-Melampyretum nemorosi 243
Stachyo-Molinietum 225
Stachys betonica-Melampyrum nemorosum-Ges. 243
Staticetalia 480
Statici-Artemision 322
Stellarietea mediae 41, 42, 81, **492**, 614, 626, 631
Stellario holosteae-Aceretum platanoidis 70, **361**
Stellario holosteae-Fagetum 70, **359**
Stellario mediae-Mercurialietum annuae 513
Stellario uliginosae-Isolepidetum setaceae 53, **151**
Stellario-Aperetum spicae-venti 493
Stellario-Carpinion betuli 362
Stellario-Deschampsietum 559
Stenactino-Solidaginetum 562
Stipetea glareosae-gobicae 606
Stipetum capillatae 18
Stipetum lessingianaе 18, 268
Stipetum lithophilae 266
Stipetum pennatae 18, 256
Stipetum pulcherrimae 18
Stipion calamagrostis 31
Stipo brauneri-Bromopsietum cappadocicae 61, **271**
Stipo eriocaulis-Festucetalia pallentis 251
Stipo giganteae-Agrostietea castellanae 35
Stipo lessingianaе-Salvietum nutantis 61, **268**
Stipo lessingianaе-Salvion nutantis 61, **267**
Stipo pulcherrimae-Festucetalia pallentis 60, **251**, 606
Stipo pulcherrimae-Pinetum sylvestris 71, **383**, 384
Stipo ucrainicae-Agropyretum pectinati 61, **270**
Stipo-Brachypodietea distachyae 442
Stipo-Trachynietea distachyae 35, 76, **442**, 621, 622
Stratiotetalia 98
Stratiotetea 97
Stratiotetum aloidis 108
Stratiotion 51, **106**
Stygio-Caricion limosae 56, **190**
Suaedetalia corniculatae 21
Suaedetum confusae 68, **334**
Suaedetum maritimae 333
Suaedetum salsae 68, **333**
Suaedion acuminatae 68, **333**
Suaedion salsae 333
Suaedo maritimae-Salicornietum prostratae 333
Suaedo salsae-Halocnemetum 68, **339**
Suaedo salsae-Salicornietum prostratae 333
Suaedo-Bolboschoenetum maritimi 64, **297**
Suaedo-Frankenietum 68, **339**
Suaedo-Petrosimonietum 68, **339**
Swido australis-Sambucetum nigrae 74, **408**
Swido sanguinei-Crataegetum leiomonogynae 74, **409**
Symphyto cordati-Fagetum 70, **359**
Symphyto cordati-Fagion 357
Symphyto officinalis-Anagalletum arvensis 81, **495**
Symphyto officinalis-Anthriscetum sylvestris 87, **565**
Syntrichietum ruraliformis 88, **579**
Syntrichio latifoliae-Leskeetum polycarpae 590
Syntrichion laevipilae 89, **588**
Syringo josikaeae-Alnetum glutinosae 73, **397**
- T**
- Tamaricetalia* 391
Tamaricetalia ramosissimae 29, 72, **391**, 614
Tamaricetea arceuthoidis 29
Tamaricetum 392
Tamaricetum pallasii 392
Tamaricetum ramosissimae 72, **392**
Tamarici-Salicion purpureae 391
Tamaricion ramosissimae 391
Tamo communis-Rubetalia inermis 402
Tanaceto achilleifolii-Stipetalia lessingianaе 61, **266**, 606

- Tanacetum corymbosi-Bupleurion falcati* 244
Tanacetum millefolii-Galatellion villosae 61, **270**
Tanacetum millefolii-Salvietum nemorosae 61, **271**
Tanacetum vulgare-Artemisietum vulgare 547
Tanacetum Arrhenatheretum 216
Tanacetum-Artemisietum vulgare 85, **547**
Tanacetum-Calamagrostietum arundinaceae 463
Taraxaco bessarabici-Juncion gerardii 305
Taraxaco bessarabici-Puccinellietum giganteae 316
Telekia speciosa comm. 38
Telekion speciosae 466
Tetragonolobion siliquosi 300
Tetraphidion pellucidae 90, **592**
Tetraphido pellucidae-Orthodicranetum stricti 90, **592**
Teucrietalia scorodoniae 248
Teucro botryos-Melicion ciliatae 444
Teucro pannonici-Stipetum capillatae 61, **262**
Teucro scorodoniae-Melampyretalia pratensis 248
Teucro-Pinetalia 380
Teucron scorodoniae 60, **250**
Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae 232
Thalictro mini-Spiraeetum hypericifoliae 60, **258**
Thalictro-Geranium sanguinei 247
Thalictro-Salvietum pratensis 60, **254**
Thelypterido palustris-Phragmitetum australis 54, **166**
Thelypterido-Salicetum cinereae 74, **416**
Thero-Atriplicetalia 79, **474**
Thero-Brachypodietea 35
Thero-Charetum vulgare 95
Thero-Charion asperae 94
Thero-Chenopodietea 492
Thero-Eremopyretum 325
Thero-Salicornietea 329, 330
Thero-Salicornietea strictae 329, 330
Thero-Suaedetea 329, 330
Thero-Suaedion 330
Therosalicornietea 20, 22, 67, **329**, 608, 609, 631
Thlaspietalia rotundifolii 31, 75, **426**, 618
Thlaspietea rotundifolii 31—33, 34, 75, **424**, 618, 631
Thlaspio-Anchusion arvensis 512
Thlaspio-Veronicetum politae 513
Thymo angustifolii-Corynephorietum canescentis 277
Thymo comosi-Festucion sulcatae 253
Thymo cretaei-Hyssopetalia cretaei 34, 76, **440**, 606
Thymo cretaei-Hyssopetum cretaei 440
Thymo marschalliani-Caricetum praecocis 60, **261**
Thymo marschalliani-Crinarietum villosae 60, **260**
Thymo pulegioidis-Festucetum 240
Thymo pulegioidis-Festucetum ovinae 240, 446—448
Thymo pulegioidis-Festucetum rubrae 215
Thymo pulegioidis-Sedetum sexangularis 77, **446**
Thymo pulegioidis-Sedion sexangularis 36, 446
Thymo-Cynosurion 218
Thymo-Elytrigietum intermediae 254
Thymo-Festucetum amethystinae 37, 78, **459**
Thymo-Festucetum ovinae 446
Thymo-Festucetum saxatilis 37
Tilietalia platyphyllidis 351
Tilietea platyphylli 350
Tilio cordatae-Carpinetum 70, **364**
Tilio-Aceretalia 360
Tilio-Acerion 69, **351**, 610
Tilio-Carpinetalia betuli 360
Tilion 351
Tilion platyphylli 351
Tofieldietalia 186
Tofieldietea 184
Tolypellion 94
Tortuletum latifoliae 590
Tortulo brevissimae-Aloinetalia bifrontis 576
Tortulo-Cymbalarietalia 74, **419**
Tortulo-Homalothecietea sericeae 584
Tortulo-Linarion cymbalariae 419
Tournefortietum sibiricae 79, **477**
Trago-Anthemietum ruthenicae 63, **286**
Trapetalia 117
Trapetea 111
Trapetum natantis 52, **123**
Trapion natantis 124
Trapo natantis-Nymphoidetum peltatae 123
Tribulo-Eragrostion minoris 506
Tribulo-Eragrostion pooidis 506

- Trichophoro-Sphagnetalia* 198
Trientalo europaeae-Quercetum roboris 71, **372**
Trifolietalia montani 252
Trifolietea medii 242
Trifolietum medii 243
Trifolio alpestris-Melampyretum cristati 59, **248**
Trifolio arvensis-Festucetalia ovinae 445
Trifolio medii-Agrimonetum 243
Trifolio medii-Agrimonetum rosetosum gallicae 246
Trifolio medii-Astragaletum ciceri 59, **248**
Trifolio medii-Melampyretum nemorosi 59, **243**
Trifolio pratensis-Brizetum elatioris 58, **222**
Trifolio pratensis-Brizion elatioris 58, **222**, 604
Trifolio pratensis-Festucion pratensis 211
Trifolio repentis-Lolion perennis 218
Trifolio-Agrimonetum agrostietosum tenuis 250
Trifolio-Arrhenatheretalia 211
Trifolio-Cynosuretalia 211
Trifolio-Festucetum rubrae 57, **214**
Trifolio-Geranietea sanguinei 16, 59, **242**, 402, 404, 408, 605, 631
Trifolio-Hordeetalia 604
Trifolio-Melampyretum nemorosi 243
Trifolio-Origanetalia 242
Trifolio-Phleetalia 211
Trifolio-Quercion petraeae-roboris 379
Trifolion medii 59, **242**, 605
Trifolion montani 206
Triglochino-Glaucetum maritimi 65, **305**
Tripleurospermo inodori-Bolboschoenetum planiculmis 64, **299**
Tripleurospermum inodorum comm. 526
Tripolietum vulgare 66, **320**
Tripolio pannonic-Caricetum extensae 64, **301**
Tripolio pannonic-Phragmitetum 66, **321**
Tripolio vulgare-Aeluropodetum littoralis 66, **320**
Tripolio vulgare-Bolboschoenetum maritimi 64, **296**
Tripolio-Puccinellion distantis 315
Trisetetum flavescens 216
Trisetion fusci 78, **463**
Trisetio flavescens-Arrhenatherion 220
Trisetio flavescens-Polygonion bistortae 58, 216, **220**
Trisetio-Arrhenatherion 211
Triticion 509
Triticion sativae 509
Trollio altissimi-Knautietum dipsacifoliae 464
Trollio-Cirsietum salisburgensis 232
Tuberario guttatae-Corynephoretea 276
Tulipo biebersteiniana-Carpinetum betuli 363
Tulipo quercetorum-Quercetum roboris 361
Tunico-Scleranthion 446
Tussilaginetum farfarae 535
Tussilaginetum-Pseudophragmitetum 426
Tussilaginion 539
Tussilago-Calamagrostietum pseudophragmites 31, 32, 75, **426**
Tussilago-Phragmitetum australis 535
Typhetum angustifoliae 54, **167**
Typhetum latifoliae 54, **167**
Typhetum laxmannii 64, **298**
Typhetum schuttleworthii 55, **172**
Typhion laxmannii 64, **298**
Typho-Schoenoplectetum glauci 297
Typho-Schoenoplectetum tabernaemontani 64, **297**
- U**
- Ulicetalia nani* 234
Ulicion 234
Ulici-Sarothamnion 401
Ulmio carpinifoliae-Acerion negundi 484
Ulmo-Fraxinetalia 353
Ulmo-Quercion roboris 354
Ulmus carpinifolia-Stadium 407
Ulotion crispae 89, **588**
Umbilico-Cheilanthea 417
Urtico dioicae-Aegopodietum podagrariae 565
Urtico dioicae-Alnetum glutinosae 73, **396**
Urtico dioicae-Bryonetum albae 550
Urtico dioicae-Parietarietum officinalis 564
Urtico dioicae-Tanacetum vulgare 547
Urtico urentis-Chenopodietum boni-henrici 85, **539**
Urtico-Aegopodietum 565
Urtico-Calystegietum sepium 561
Urtico-Cirsietea 560
Urtico-Convolutetum 561
Urtico-Crataegalia 402
Urtico-Malvetum neglectae 521
Urtico-Parietarietum officinalis 564
Urtico-Salicetalia cinerea 414
Urtico-Salicion cinerea 414

- Urtico-Sambucetea* 402
Urtico-Sambucetum ebuli 538
Urtico-Sambucetum nigrae 404
Utricularietalia 98, 141
Utricularietalia intermedio-minoris 141
Utricularietea 141
Utricularietea intermedio-minoris 10, 141
Utricularietum australis 51, **111**
Utricularietum intermedio-minoris 145
Utricularietum vulgaris 109
Utriculario minoris-Aldrovandetum vesiculosae 145
Utriculario minoris-Nymphaeion candidae 119
Utriculario-Stratiotetea 97
Utricularion 109, 144
Utricularion vulgaris 51, **109**
- V**
- Vaccinietaalia uliginosi* 398
Vaccinietea uliginosi 198, 393
Vaccinieto-Quercetalia robori-sessiliflorae 26
Vaccinieto-Quercetum petraeae 26
Vaccinieto-Quercetum roboris 26
Vaccinietum myrtilli 15, 16, 39, 79, **471**
Vaccinietum uliginosi 472
Vaccinio microphylli-Juniperetalia nanae 79, **473**
Vaccinio myrtilli-Calamagrostietum villosae 78, **465**
Vaccinio myrtilli-Callunetum vulgaris 235
Vaccinio myrtilli-Fagetalia 369
Vaccinio myrtilli-Fagion sylvaticae 368
Vaccinio myrtilli-Genistetalia pilosae 58, **234**
Vaccinio myrtilli-Pinetum mugo 23, 39, 470
Vaccinio myrtilli-Quercion petraeae 371
Vaccinio oxycocco-Sphagneteta magellanici 198
Vaccinio uliginosi-Pinetea 342
Vaccinio uliginosi-Pinetum 24, 25, 69, **349**
Vaccinio uliginosi-Pinetum mugo 57, **205**
Vaccinio uliginosi-Pinion sylvestris 24, 25
Vaccinio uliginosi-Pinion 24
Vaccinio-Betuletaalia pubescentis 398
Vaccinio-Betuletea pubescentis 397
Vaccinio-Callunetum vulgaris 58, **235**
Vaccinio-Callunion 235
Vaccinio-Genistetalia 234
Vaccinio-Genistion pilosae 234
Vaccinio-Juniperetea communis 233
Vaccinio-Juniperetum nanae 474
Vaccinio-Piceetalia excelsae 342
Vaccinio-Piceetea 22—25, 28, 38, 68, 249, **341**, 610, 613, 616, 625, 631
Vaccinio-Piceion 22, 23, 25
Vaccinio-Piceion excelsae 342
Vaccinio-Pinetalia sylvestris 347
Vaccinio-Pinetum mugi sphagnetosum 205
Vaccinio-Pinion 347
Vaccinio-Quercion robori-sessiliflorae 26
Vaccinion 15, 16
Vaccinion boreale 234
Vaccinion vitis-idaeae 234, 235
Vaginato-Sphagneteta 198
Valerianello-Veronicion arvensis 444
Valeriano simplicifoliae-Caricetum flavae 55, **188**
Valeriano-Caricetum paniculatae 176
Valeriano-Filipenduletea 205
Valeriano-Filipenduletum 233
Verbascion pinnatifidi 19, 290
Verbasco austriaci-Achilleion nobilis 255
Verbasco blattariae-Elytrigietum elongatae 307, 506
Verbasco-Berteroetum incanae 539
Verbenion supinae 53, **152**, 601
Verbena officinalis-Ornithogaletum pontici 87, **568**
Veronicetum hederifolio-sublobatae 514
Veronicetum hederifolio-trilobae 514
Veronicetum hederifolio-triphylli 83, **514**
Veronicetum trilobo-triphylli 43, **514**
Veronico agrestis-Fumarietum officinalis 514
Veronico anagalloidis-Lythretum hyssopifoliae 53, **153**
Veronico austriacae-Caricetum flaccae 254
Veronico austriacae-Chamaecytisetum austriaci 60, **257**
Veronico beccabungae-Callitrichetum stagnalis 51, **116**
Veronico cymbalariae-Asplenietum septentrionalis 423
Veronico dillenii-Corynephorretum 277
Veronico dillenii-Secaletum sylvestris 62, **278**
Veronico incanae-Pinetum 69, **349**
Veronico longifoliae-Lysimachion vulgaris 227, 232
Veronico montanae-Caricetum remotae 148

- Veronico multifidae-Stipion ponticae* 61, **264**
Veronico officinalis-Hieracietum murorum 60, **250**
Veronico officinalis-Hieracion murorum 250
Veronico prostratae-Potentilletum obscurae 60, **260**
Veronico serpyllifoliae-Spergularietum rubrae 86, **555**
Veronico teucrii-Trifolietum alpestris 247
Veronico-Adonidetum aestivalis 514
Veronico-Arabidopsietalia thalianae 492
Veronico-Beruletum erecti 158
Veronico-Chenopodion 512
Veronico-Euphorbion 82, **512**
Veronico-Fumarietum officinalis 83, **514**
Veronico-Lamietum hybridi 83, **515**
Viburno lantanae-Carpinetum betuli 364
Vicia cassubica-Melampyrum pratense-Ges. 243, 250
Vicietum cordatae-variae 85, **542**
Vicietum craccae 532
Vicietum sylvaticae 59, **244**
Vicietum sylvatico-dumetorum 244
Vicietum tenuifoliae 246
Vicietum tetraspermae 493
Vicio cassubicae-Agrimonetum 243
Vicio cassubicae-Melampyretum pratensis 243, 250
Vicio cassubicae-Trifolietum alpestris 247
Vicio dasycarpae-Foeniculetum 540
Vicio hirsutae-Galion aparines 32, 436
Vicio lathyroidis-Alopecuretum pratensis 67, **328**
Vicio-Galietum molluginis 215
Vincetoxicetum officinalis 247
Vincetoxici hirundinariae-Origanetum vulgare 247
Vincetoxico hirundinariae-Rumicetum acetosellae 77, **448**
Vincetoxico scandentis-Fraxinetum 367
Vinco herbaceae-Caraganetum fruticis 61, 256, **267**
Violion caninae 16, 59, **239**
Violo arvensis-Centaureetum cyani 43, 81, **496**
Violo biflorae-Cystopteridion alpinae 74, **417**
Violo dacicae-Deschampsietum cespitosae 464
Violo matutinae-Robinetum 80, **484**
Violo odoratae-Fraxinetum excelsioris 355
Violo palustris-Lotion uliginosi 232
Violo riviniana-Lathyretum nigri 247
Violo sieheanae-Pinetum pallasianae 71, **382**
Violo-Berberidetea 402
Violo-Cnidietum 228
- W**
Wolffietum arrhizae 99
Wolffio-Lemnetum gibbae 99, 102
- X**
Xanthietum californici-spinosi 85, **547**
Xanthietum spinosi 85, **547**
Xanthietum strumarium 85, **548**
Xanthio riparii-Chenopodietum rubri 87, **573**
Xanthio-Malvetum neglectae 521
Xanthion italici 572
Xerobrometo-Sedetia 443
- Z**
Zannichellietalia pedicellatae 52, **137**
Zannichellietum palustris 52, **126**
Zannichellio-Ruppietalia 138
Zannichellion palustris 137
Zannichellion pedicellatae 52, **137**
Zannichellion pedunculatae 137
Zizanietum 54, **171**
Zosteretalia 53, 138, **139**, 598
Zosteretea 9, 53, **139**, 598
Zosteretum marinae 53, **140**
Zosteretum noltii 53, **140**
Zosterion 139
Zosterion balticum 139
Zosterion marinae 53, **139**, 598

ПОКАЖЧИК ВИДІВ

A

- Abies alba* 342, 345, 346, 352, 359, 369
Abietinella abietina 393—395, 444, 448, 581
Acer campestre 350, 351, 360—365, 367, 379, 380, 402—404, 406, 488
Acer negundo 388, 404, 482, 484, 625
Acer platanoides 350—353, 355, 358—362, 364, 370, 486, 586
Acer pseudoplatanus 350, 351—354, 357—359, 363
Acer stevenii 366
Acer tataricum 351, 353, 360, 373, 379, 384, 412, 413
Achillea distans agg. 238
Achillea inundata 214
Achillea micrantha 279
Achillea micranthoides 327
Achillea millefolium 206, 211, 212, 242, 255, 314, 323, 372, 485, 506
Achillea millefolium agg. 627
Achillea nobilis 260, 264, 323, 534, 546
Achillea ochroleuca 273, 274
Achillea pannonica 275
Achillea setacea 308, 324, 325, 534, 621
Achillea stricta 463
Achillea submillefolium 443, 529, 539, 541, 543, 558
Achnatherum bromoides 375
Acinos alpinus 427
Acinos arvensis 251, 252, 256, 276, 444
Aconitum firmum 459, 461
Aconitum lycoctonum 351
Aconitum nemorosum 360
Aconitum variegatum 459
Acorus calamus 154, 165, 170
Acroptilon repens 272
Actaea spicata 353, 357, 358, 362
Adenophora taurica 382
Adenostyles alliariae 345, 346, 459, 460, 461, 470
Adiantum capillus-veneris 427, 428, 618
Adonis aestivalis 510
Adonis vernalis 254, 255, 258, 263, 264, 267, 268, 379
Adonis wolgensis 267
Aegilops biuncialis 518
Aegilops cylindrica 314, 510, 527
Aegilops triuncialis 264
Aegonychon purpureo-caeruleum 360, 365, 373, 374, 378
Aegopodium podagraria 350, 352, 355, 358, 360—364, 396, 403—405, 465, 466, 564, 565
Aeluropus littoralis 302, 303, 319—321, 333, 477, 608
Agrimonia eupatoria 206, 242, 243, 405, 407, 410, 413
Agrimonia procera 243
Agropyron cimmericum 291
Agropyron dasyanthum 279, 280, 283, 285, 288
Agropyron desertorum 325
Agropyron lavrenkoanum 279, 286
Agropyron pectinatum 267, 270, 271, 279, 324, 325
Agropyron ponticum 264, 329, 376
Agrostis alpina 455
Agrostis canina 196, 228, 240, 397
Agrostis capillaris 206, 208, 211, 212, 217, 220, 237, 239, 240, 242, 399, 400, 401, 462, 489, 495, 556
Agrostis gigantea 212, 230
Agrostis maeotica 318
Agrostis rupestris 452

- Agrostis stolonifera* 196, 230, 309, 310, 387, 388, 398, 557, 559, 618
Agrostis vinealis 206—208, 278
Ailanthus altissima 433
Ajuga chia 271, 290, 314
Ajuga genevensis 218, 223, 374
Ajuga orientalis 266
Ajuga reptans 352, 358, 363
Alcea rugosa 279
Alchemilla monticola 467
Alchemilla spp. 220
Aldrovanda vesiculosa 109, 110, 141
Alisma lanceolatum 159, 164
Alisma plantago-aquatica 154, 159, 163, 164, 387, 574
Alliaria petiolata 351, 360, 365, 564, 566, 567
Allium angulosum 227, 228
Allium guttatum 279, 283, 286, 290, 291, 292, 324, 325, 341, 479
Allium jailae 266
Allium marschallianum 434
Allium nathaliae 428, 429, 430
Allium oleraceum 421, 447
Allium paczoskianum 262, 274, 327
Allium paniculatum 273, 323, 328
Allium pervestitum 281, 283, 287
Allium podolicum 444
Allium regelianum 327
Allium rotundum 510
Allium saxatile 418
Allium scorodoprasum 495
Allium senescens ssp. *montanum* 251, 254, 444, 456, 457
Allium sphaerocephalon 446
Allium ursinum 350
Allium victorialis 462, 464
Alnus glutinosa 344, 354, 372, 393, 394, 397
Alnus incana 354—356
Aloina aloides 576
Aloina ambigua 576
Aloina bifrons 577
Alopecurus aequalis 164, 568, 569
Alopecurus arundinaceus 310
Alopecurus geniculatus 557, 558
Alopecurus pratensis 209, 227, 228, 230, 310, 328
Alopecurus vaginatus 376, 549
Althaea cannabina 377, 524, 568
Althaea officinalis 294
Alyssum borzaeanum 281—283, 285, 288—290
Alyssum calycinum 511
Alyssum calycocarpum 291, 439
Alyssum desertorum 279, 445
Alyssum hirsutum 270, 284, 287, 291, 315, 510
Alyssum murale 273
Alyssum obtusifolium 408, 419, 430, 437
Alyssum parviflorum 443
Alyssum rostratum 262
Alyssum tortuosum 279, 439, 440, 442
Alyssum turkestanicum 291
Alyssum umbellatum 443, 621
Amaranthus albus 498, 505—507
Amaranthus blitoides 497—500, 506
Amaranthus retroflexus 153, 497, 499, 500, 501, 512, 513, 518, 526
Amblystegium juratzkanum 593
Amblystegium serpens 593
Amblystegium subtile 584
Ambrosia artemisiifolia 503, 504, 544
Amelanchier ovalis 380
Amorpha fruticosa 386, 388, 389
Amygdalus nana 267, 269, 411, 412, 436
Anacamptis pyramidalis 378
Anagallis arvensis 392, 495, 496, 552
Anagallis foemina 509
Anchusa gmelinii 279
Anchusa officinalis 541
Anchusa popovii 279
Anchusa stylosa 547
Andromeda polifolia 198—200, 399
Androsace koso-poljanskii 263, 439, 440, 441
Androsace taurica 266
Anemone narcissiflora 456, 457, 461, 462
Anemone nemorosa 238, 350, 352, 353, 358, 359, 362—364, 371
Anemone ranunculoides 350—352, 355, 357, 361—364
Anemone sylvestris 218, 247, 254, 256
Angelica sylvestris 393, 394, 396
Anisantha sterilis 515, 518—520, 523
Anisantha tectorum 280, 282, 285—288, 314, 507, 515, 518, 519, 523, 530, 532
Anomodon attenuatus 585

- Anomodon longifolius* 586
Anomodon viticulosus 584
Antennaria carpatica 455, 456
Antennaria dioica 235, 237—239, 454
Anthemis altissima 510
Anthemis carpatica 427, 455
Anthemis ruthenica 276, 286, 508, 509, 550
Anthemis tinctoria 314
Anthemis tinctoria ssp. *subtinctoria* 518
Anthericum ramosum 245, 254, 255, 348, 374, 380, 383, 385
Anthoxanthum alpinum 454
Anthoxanthum odoratum 206, 211, 217, 220, 229, 237, 239, 248, 249, 491
Anthriscus caucalis 396
Anthriscus cerefolium 407
Anthriscus nitida 351, 465, 466
Anthriscus sylvestris 351, 356, 360, 482, 486, 529, 564, 565
Anthyllis alpestris 456, 457
Anthyllis vulneraria agg. 220
Antirrhinum majus 524
Apera maritima 283, 303, 391
Apera spica-venti 493, 494, 496, 509
Apium graveolens 306
Aposeris foetida 357, 454
Aquilegia nigricans 461, 462
Arabidopsis thaliana 422
Arabis alpina 424, 427
Arabis caucasica 418, 423
Arabis hirsuta agg. 218, 220
Arabis sagitata 445, 549
Arabis turrita 351
Arbutus andrachne 375
Archangelica officinalis 393, 394
Arctium lappa 488, 536—538, 545, 550
Arctium minus 536
Arctium nemorosum 356
Arctium tomentosum 484, 536, 538
Arctostaphylos uva-ursi 347
Arenaria serpyllifolia 276, 284, 383, 444, 446
Argusia sibirica 477
Aristolochia clematitidis 314, 390, 391, 412, 484, 531, 560, 561
Arnica montana 235, 237, 238, 454
Arrhenatherum elatius 206, 211, 216, 220
Artemisia abrotanum 208
Artemisia absinthium 261, 520, 529, 531, 543, 544, 546
Artemisia annua 522
Artemisia arenaria 279, 281, 287, 477, 478
Artemisia austriaca 251, 260, 267, 268, 270, 290, 324, 325, 446, 530
Artemisia campestris 251, 252, 276, 279, 390, 447, 523
Artemisia hololeuca 439, 440
Artemisia lerchiana 271
Artemisia marschalliana 260, 269, 273, 274
Artemisia nutans 439—441
Artemisia salsoloides 439, 440, 442
Artemisia santonica 272, 302, 305, 307, 311—313, 317, 322, 323, 336, 340, 341
Artemisia scoparia 289, 384, 385, 391
Artemisia taurica 272, 322, 326
Artemisia vulgaris 516, 529, 536—539, 544, 545, 547
Arum besserianum 351
Arum elongatum 356, 366, 367, 407
Asarum europaeum 350—354, 357, 358, 361—364, 403
Asclepias syriaca 390, 561
Asparagus litoralis 281, 283, 290, 304, 312, 313, 323, 478, 479, 482
Asparagus maritimus 287, 479
Asparagus officinalis 208, 246, 256, 390, 391
Asparagus pallasii 481
Asparagus polyphyllus 267, 383, 411
Asparagus verticillatus 375, 407, 438, 542
Asperugo procumbens 515, 519, 523, 547
Asperula arvensis 503
Asperula cynanchica 251, 252, 380, 444, 447
Asperula graveolens 279
Asperula montana 275
Asperula praevestita 291
Asperula setulosa 279, 281, 284
Asperula stevenii 381
Asperula supina 265, 266, 430—432, 434—436
Asperula taurica 428—430, 434, 435
Asperula tenella 264
Asperula tephrocarpa 439, 440
Asphodeline lutea 383, 439
Asphodeline taurica 264, 265, 428, 432
Asplenium ruta-muraria 417, 419, 420, 445, 617

- Asplenium septentrionale* 417, 421, 423, 447, 617
Asplenium trichomanes 353, 417, 420, 422, 423, 445, 617
Asplenium viride 417, 617
Aster alpinus 455, 462
Aster amellus 253, 379
Astracantha arnacantha 428, 432
Astragalus albidus 274
Astragalus austriacus 251, 262, 267, 268
Astragalus borysthenticus 284, 288, 291, 292
Astragalus cicer 242, 248
Astragalus dasyanthus 268
Astragalus dealbatus 329, 428, 436
Astragalus glycyphyllos 242, 379
Astragalus krajiniae 456
Astragalus monspessulanus 252
Astragalus onobrychis 251, 254, 267, 268, 282, 287, 290, 314, 428, 479, 480
Astragalus ponticus 291
Astragalus pubiflorus 271
Astragalus sulcatus 260, 309
Astragalus ucrainicus 267
Astragalus varius 279
Astrantia major 217, 220, 221, 461, 462
Astrodaucus littoralis 282, 284, 287, 288, 291, 292, 475, 478—482
Astrodaucus orientalis 436, 437
Athyrium distentifolium 346, 459, 460
Athyrium filix-femina 342, 343, 352, 356, 359, 362, 372, 393, 394, 398, 489—491, 563
Atragene alpina 345, 463
Atraphaxis replicata 329
Atrichum undulatum 590
Atriplex hortensis 520
Atriplex littoralis 294, 298, 301, 308
Atriplex patula 485, 517, 521, 522
Atriplex prostrata 292, 293, 316, 474, 475, 480, 481, 515, 516, 523, 531, 568, 572, 573
Atriplex saggitata 515, 516, 518, 519, 522, 539
Atriplex tatarica 272, 511, 515—517, 521, 522, 526, 545
Atropa bella-donna 488
Aulacomnium palustre 198, 241, 395, 398, 399
Aurinaria saxatilis 424, 617
Avena fatua 510
Avena persica 518, 524
Avenella flexuosa 248, 249, 348, 369, 399, 400, 401, 489
Azolla caroliniana 97, 105, 106
Azolla filiculoides 97, 106
- B**
- Ballota nigra* 411, 482, 483, 485, 529, 536—539, 544, 546
Barbarea vulgaris 544
Barbula unguiculata 575, 576
Bassia hirsuta 284, 294, 308, 330, 331
Bassia sedoides 331, 332
Batrachium aquatile 111—113, 115, 128
Batrachium circinatum 111—114
Batrachium fluitans 111, 112
Batrachium rionii 111, 112, 115
Batrachium trichophyllum 111—114
Beckmannia eruciformis 227, 310, 311
Bellevalia sarmatica 269
Bellis perennis 219
Berberis vulgaris 403, 404
Berteroa incana 276, 422, 443, 447, 539
Beta trigyna 550
Betonica officinalis 217, 226, 242, 370—372, 379, 405
Betula humilis 191, 192, 200, 414—416
Betula pendula 343, 347, 370, 371, 380, 399, 400, 486, 487, 592, 595
Betula pubescens 344, 349, 396—398, 414, 415, 616
Bidens cernua 568, 569, 627
Bidens connata 568, 569, 571
Bidens frondosa 568—571, 573
Bidens radiata 568, 569
Bidens tripartita 568—570, 627
Bifora radians 509, 510
Biscutella laevigata 456, 457
Bistorta officinalis 221, 223, 231, 232, 237, 397, 463, 464
Bistorta vivipara 455
Bituminaria bituminosa 377, 548
Blechnum spicant 345, 350, 369
Blysmus compressus 187, 188, 558
Bolboschoenus maritimus 294—299, 301, 608
Bolboschoenus planiculmis 296, 299
Botriochloa ischaemum 251, 255, 256, 262, 269, 376

- Brachypodium pinnatum* 223, 251—253, 255, 379, 380
Brachypodium pinnatum agg. 218
Brachypodium rupestre 377, 380, 549
Brachypodium sylvaticum 244, 350, 357, 362, 365, 370, 563, 566
Brachytheciastrum velutinum 593
Brachythecium albicans 578
Brachythecium rivulare 146
Brachythecium rutabulum 592, 593
Brachythecium salebrosum 592, 593
Brassica taurica 438
Briza elatior 222
Briza media 206, 211, 226, 239, 252—254, 462
Bromopsis benekenii 350, 356, 360, 365, 488
Bromopsis cappadocica 264, 271
Bromopsis cappadocica agg. 223, 375, 549
Bromopsis erecta 252
Bromopsis inermis 206, 210, 211, 251, 255, 256, 259, 261, 328, 390, 529, 530, 533
Bromopsis riparia 223, 258, 259, 267, 271, 411, 439
Bromopsis × *taurica* 423
Bromus arvensis 509
Bromus hordeaceus 206, 211, 323
Bromus japonicus 281, 322, 323, 518
Bromus squarrosus 271, 279, 281, 284, 314, 328, 518, 519, 523, 530, 548
Bryum argenteum 550, 551, 553, 554, 626
Bryum caespiticium 575
Bryum dichotomum 576
Bryum funkii 576
Bryum klinggraeffii 575
Bryum moravicum 590, 593
Bryum pseudotriquetrum 146
Bryum ruderale 576
Bryum spp. 618
Bufoia tenuifolia 443
Buglossoides arvensis 326, 510
Buglossoides czernjajevii 508, 509
Bunium ferulaceum 423, 439
Bupleurum exaltatum 381, 435
Bupleurum falcatum 244, 245, 255, 379, 383, 404, 439, 440
Bupleurum longifolium 461, 462
Bupleurum marschallianum 272
Bupleurum rotundifolium 356, 549
Butomus umbellatus 154, 159, 162—164
Buxbaumia aphylla 578
Buxbaumia viridis 591
- C**
- Cakile euxina* 474—477
Calamagrostis arundinacea 226, 344, 348, 358, 369—371, 379, 461, 462, 490, 491
Calamagrostis canescens 175, 395, 397
Calamagrostis epigeios 208, 241, 303, 304, 384, 390—393, 479, 483, 488, 491, 529—531
Calamagrostis neglecta 185
Calamagrostis pseudophragmites 426
Calamagrostis stricta 398
Calamagrostis villosa 342, 343, 460, 461, 464, 465, 469
Calamintha parviflora 548, 549
Calepina irregularis 512, 562
Calla palustris 182, 183, 195, 344, 345, 387, 397
Callicladium haldanianum 591, 594
Calliargon giganteum 395, 398, 616
Calliargon stramineum 184
Calliargonella cuspidata 185, 187, 221, 395
Callitriche cophocarpa 112
Callitriche hermaphroditica 112, 113, 117
Callitriche palustris 103, 104, 106, 111, 112, 119, 141, 142
Callitriche stagnalis 112, 113, 116
Calluna vulgaris 234—236, 238, 241, 343, 347, 348, 398—401, 616
Caltha laeta 146—148
Caltha palustris 148, 231, 356
Calystegia sepium 386, 389, 415, 560, 561
Camelina microcarpa 511
Campanula abietina 468, 469
Campanula alpina 452—454
Campanula bononiensis 242, 246, 424
Campanula carpatica 418
Campanula cervicaria 218
Campanula elliptica 461
Campanula glomerata 490
Campanula glomerata agg. 217, 220, 252
Campanula kladniana 457
Campanula patula 206, 211
Campanula persicifolia 217, 242, 349, 371, 379, 490

- Campanula rapunculoides* 221, 244, 245, 351, 360
Campanula rapunculus 413
Campanula rotundifolia 237, 239, 242, 276, 421
Campanula serrata 220, 461, 462
Campanula sibirica 251, 252, 256, 263, 383
Campanula taurica 376, 418
Campanula trachelium 244, 350, 351, 357, 358, 360, 362
Camphorosma annua 315, 330
Camphorosma monspeliaca 272, 313, 322, 323, 325, 329, 334
Camphorosma songorica 330
Cannabis ruderalis 523
Capparis herbacea 329, 533
Capsella bursa-pastoris 492, 508, 512, 514, 519, 520, 524, 528, 627
Caragana frutex 257, 258, 267, 384, 411, 412
Cardamine amara 146, 148, 354
Cardamine dentata 395
Cardamine hirsuta 148
Cardamine impatiens 350, 351, 354
Cardamine opicii 146
Cardamine pratensis 397
Cardamine rivularis 146
Cardaminopsis arenosa 444
Cardaminopsis halleri 220, 463, 464
Cardaria draba 272, 325, 510, 513, 515, 519, 520, 529, 530, 532, 533
Carduus acanthoides 521, 529, 533, 536, 545—547
Carduus arabicus 543, 549
Carduus crispus 529
Carduus glaucinus 456, 457
Carduus kernerii 427, 457
Carduus nutans 537, 543
Carduus personata 459, 465—467, 542
Carduus uncinatus 290
Carex acuta 154, 173, 177, 181, 182, 397
Carex acutiformis 154, 173, 177, 181, 393, 394
Carex appropinquata 154, 173, 174, 177, 191, 397
Carex atherodes 177, 180
Carex atrata 455, 456
Carex bigelowii 193, 452
Carex brizoides 354, 363, 369
Carex buekii 154—156
Carex buxbaumii 154, 173—175, 189
Carex capillaris 455, 456
Carex caryophyllea 376
Carex cespitosa 231
Carex chordorrhiza 186, 190, 198, 398, 399
Carex cinerea 185, 196, 197, 397, 398, 454
Carex curvula 452
Carex cuspidata 365, 377
Carex davalliana 187, 188
Carex diandra 190, 397
Carex digitata 353, 358, 359, 365, 367, 370, 371
Carex diluta 309
Carex dioica 184, 187, 188, 190, 192, 200
Carex distans 214, 304, 308, 317, 318, 558
Carex disticha 154, 173, 177, 178, 397
Carex echinata 184—188, 196, 197, 240
Carex elata 154, 173—175, 393, 395, 397
Carex elongata 393, 395
Carex ericetorum 347, 348, 384, 385
Carex extensa 300, 301, 304, 306
Carex flacca 240
Carex flava 186, 187
Carex flava agg. 240
Carex fuliginosa 455
Carex halleriana 374, 378, 382
Carex hartmanii 174, 175
Carex heleonastes 190, 191
Carex hirta 180, 224, 242
Carex hostiana 189
Carex humilis 251—256, 262, 263, 266, 268, 379, 380
Carex lachenalii 206, 211
Carex lasiocarpa 190, 191, 344, 396, 397
Carex lepidocarpa 188
Carex ligerica 208, 279, 283, 284, 288, 290, 390, 392, 477, 478
Carex limosa 184, 190, 192, 196, 198, 398
Carex liparicarpos 291
Carex melanostachya 180, 326
Carex michelii 360, 374, 378, 379, 383
Carex montana 218, 371, 379
Carex nigra 184—186, 193, 196, 229, 240, 241, 345, 349, 396, 397
Carex omskiana 174
Carex ornithopoda 456, 457
Carex otrubae 180

- Carex ovalis* 221, 237, 463, 464
Carex pallescens 223, 226, 237, 239, 240
Carex panicea 188, 225, 226, 240, 241, 397
Carex paniculata 174, 176
Carex pauciflora 198, 200
Carex pediformis 263
Carex pendula 562
Carex pilosa 350, 360—362
Carex pilulifera 237, 238, 240, 241, 248, 249, 369, 489
Carex praecox 206, 208, 209, 259, 261, 267, 326—328, 347, 390
Carex pseudocyperus 154, 173, 182, 183
Carex remota 148, 350, 354, 355
Carex riparia 154, 173, 177, 179, 309
Carex rostrata 154, 173, 174, 176, 184, 190—192, 196, 197, 200—202, 397—399
Carex rupestris 455
Carex sempervirens 454, 457, 458
Carex spicata 360
Carex strigosa 355
Carex supina 273, 384, 385
Carex sylvatica 350, 352, 355, 357, 362, 563
Carex umbrosa 463
Carex vesicaria 154, 173, 177, 178, 397
Carex vulpina 154, 173, 177, 179, 223, 227, 230
Carlina acaulis 217, 220
Carlina onopordifolia 253, 254
Carlina vulgaris 253
Caroxylon laricinum 273
Carpinus betulus 344, 350—354, 358, 360, 362, 366, 367, 371
Carpinus orientalis 373, 378
Carum carvi 206, 211
Catabrosa aquatica 154—156, 158
Caulinia minor 111, 125, 127
Celtis glabrata 373
Centaurea adpressa 287, 288, 291
Centaurea borysthenica 280, 385
Centaurea breviceps 280
Centaurea caprina 433, 434
Centaurea carbonata 262, 439, 440
Centaurea carpatica 463
Centaurea cyanus 493, 494, 496
Centaurea declinata 383
Centaurea depressa 511
Centaurea diffusa 208, 264, 276, 284, 314, 375, 540, 550
Centaurea jacea 206, 211, 212, 243, 252, 258, 309, 379
Centaurea kotschyana 456, 457
Centaurea lavrenkoana 442
Centaurea majorovii 509
Centaurea marschalliana 262, 274, 383
Centaurea mollis 461
Centaurea odessana 279, 280, 284, 287, 291, 391, 479
Centaurea orientalis 264, 274, 383
Centaurea phrygia agg. 220, 221, 238
Centaurea salonitana 530, 549
Centaurea sarandinakiae 428, 437
Centaurea scabiosa 218, 252, 253
Centaurea solstitialis 314, 543, 547
Centaurea sterilis 381, 432, 439
Centaurea stoebe 251, 252, 273, 443, 447
Centaurea stoebe agg. 273
Centaurea sumensis 267
Centaurium pulchellum 149, 150, 151, 153
Centranthus calcitrapa 428
Cephalanthera damasonium 358, 359, 382, 383
Cephalanthera longifolia 357, 382, 383
Cephalanthera rubra 382, 383
Cephalaria coriacea 265, 428, 429, 434—438
Cephalaria uralensis 274, 275, 431, 444
Cephalozia bicuspidata 590
Cephaloziella divaricata 577
Cephaloziella hampeana 590
Cerastium arvense 206, 211, 276, 446
Cerastium biebersteinii 223, 263, 264, 382
Cerastium eriophorum 456
Cerastium fontanum 463, 464
Cerastium gracile 287, 288
Cerastium holosteoides 206, 211, 212, 512
Cerastium perfoliatum 511
Cerastium semidecandrum 276, 323
Cerastium syvaschicum 273, 315
Cerastium tauricum 383, 439
Cerastium ucrainicum 328, 509
Cerasus avium 350, 360, 362
Cerasus fruticosa 383, 411
Cerasus mahaleb 373, 406, 407, 483
Ceratodon purpureus 277, 443, 447, 553, 577, 579, 627

- Ceratophyllum demersum* 109, 111, 117, 118
Ceratophyllum submersum 99, 100, 101, 103,
 108, 111, 114, 116—118, 122, 130, 144, 145
Ceratophyllum tanaiticum 118, 119
Cetraria aculeata 277, 628
Cetraria islandica 276, 277, 347, 453, 454, 465,
 472, 577
Chaerophyllum aromaticum 352, 465, 466, 560,
 564, 568
Chaerophyllum bulbosum 560, 565
Chaerophyllum hirsutum 148, 149, 354, 460,
 465—467, 565
Chaerophyllum temulum 484, 560, 564, 566
Chaiturus marrubiastrum 153
Chamaecytisus austriacus 251, 257, 260, 267,
 383
Chamaecytisus polytrichus 266
Chamaecytisus ruthenicus 251, 257, 348, 384,
 409, 442
Chamaedaphne calyculata 200, 201
Chamerion angustifolium 487—491
Chamerion dodonaei 426
Chara aspera 91, 92
Chara contraria 91, 92
Chara globularis 91, 92
Chara intermedia 91—93
Chara rudis 91—93
Chara tenuispina 91, 95
Chara virgata 91—93
Chara vulgaris 91, 95
Chelidonium majus 351, 482—485, 560, 564,
 566
Chenopodium acerifolium 568, 572
Chenopodium album 485, 492, 496, 497, 502,
 503, 505, 511, 513, 516, 517, 521—524, 527,
 528, 539, 548
Chenopodium album agg. 504
Chenopodium glaucum 292, 552, 568, 572, 573
Chenopodium hybridum 516, 517
Chenopodium murale 522
Chenopodium polyspermum 504, 505, 512
Chenopodium rubrum 568, 572, 573
Chenopodium suecicum 511, 516, 517, 539
Chenopodium urbicum 552
Chimaphila umbellata 384
Chondrilla juncea 278, 290, 491, 511, 542, 543
Chrozophora tinctoria 562
Chrysopogon gryllus 283, 285, 290, 304
Chrysosplenium alpinum 146
Chrysosplenium alternifolium 146, 148, 352,
 354, 465, 466
Cicerbita alpina 346, 459
Cichorium intybus 206, 211, 261, 308, 323,
 519, 539—541
Cicuta virosa 154, 173, 182, 183, 395
Cimicifuga europaea 351
Circaea alpina 345, 350, 351
Circaea lutetiana 350, 352, 354, 357, 362, 563
Cirriphyllum piliferum 580
Cirsium alatum 304
Cirsium arvense 219, 488, 492, 503, 504, 508,
 522, 524—526, 530, 537
Cirsium canum 309
Cirsium erisithales 221, 358, 461, 462
Cirsium esculentum 309
Cirsium laniflorum 380, 381
Cirsium oleraceum 232, 354, 488, 565
Cirsium palustre 397
Cirsium pannonicum 252, 253
Cirsium polonicum 488
Cirsium rivulare 233
Cirsium setosum 492, 503, 504, 522, 540, 546
Cirsium vulgare 219, 259, 536, 547
Cirsium waldsteinii 346, 460, 468
Cistus tauricus 375, 377, 439
Cladium mariscus 154, 174, 189, 615
Cladonia arbuscula 276—278, 577, 628
Cladonia cervicornis 277, 577
Cladonia chlorophaea 347
Cladonia ciliata 577, 628
Cladonia coccifera 276, 277, 347, 577, 628
Cladonia coniocraea 276, 277, 590
Cladonia cornuta 577
Cladonia deformis 347
Cladonia digitata 590, 591
Cladonia fimbriata 276, 347
Cladonia foliacea 276, 577
Cladonia furcata 276, 277, 347, 577, 628
Cladonia gracilis 276, 277, 347
Cladonia mitis 276, 277
Cladonia phyllophora 276, 577
Cladonia pleurota 577
Cladonia portentosa 577
Cladonia pyxidata 276—278

- Cladonia rangiferina* 454, 577
Cladonia rangiformis 276—278
Cladonia spp. 347, 465
Cladonia subulata 347, 577
Cladonia uncialis 236, 277, 347, 577
Cleistogenes bulgarica 262, 269, 273
Clematis integrifolia 246
Clematis recta 246
Clematis vitalba 380
Climacium dendroides 185, 187, 221, 240, 395
Clinopodium vulgare 242, 379, 380, 405, 488
Cnidium dubium 226—229, 373
Coccyganthe flos-cuculi 206, 211, 223, 227, 229, 230, 233, 240
Colchicum ancyrense 272
Colchicum autumnale 220, 222
Colutea arborescens 374
Colutea cilicica 375
Conioselinum tataricum 291
Conium maculatum 526, 536—538
Conocephalon conicum 618
Consolida orientalis 492, 510
Consolida paniculata 272
Consolida regalis 493, 495
Convallaria majalis 218, 248, 348, 350, 351, 358, 361, 365, 367, 370, 379, 382
Convolvulus arvensis 410, 491, 492, 498, 500, 501, 503, 508, 517, 519, 524—527, 529—533, 539
Convolvulus cantabrica 264, 269, 375, 548
Convolvulus lineatus 274, 275, 441
Convolvulus tauricus 265, 428, 429
Conyza canadensis 483, 491, 492, 506, 508, 522, 525, 541, 547, 553
Corallorrhiza trifida 342
Corispermum nitidum 280
Corispermum pallasii 507, 508
Corispermum × *ucrainicum* 392
Cornus mas 365, 367, 373, 378, 380, 407
Coronilla coronata 365, 374, 381
Coronopus squamatus 552
Cortusa matthioli 460—462, 466
Corydalis cava 350—352
Corydalis marschalliana 366
Corydalis solida 350—352, 361, 363, 364
Corylus avellana 351—353, 358, 361, 364, 365, 370—372, 405, 406, 487
Corynephorus canescens 276, 277, 347, 491
Cotinus coggygria 34, 374, 378—380, 407, 413, 433, 436
Cotoneaster integerrimus 266, 403
Cotoneaster melanocarpus 403, 406
Crambe aspera 482
Crambe pontica 281, 282, 284, 287, 288, 291, 292, 475—480, 482
Crataegus azarella 408
Crataegus curvisepala 362, 365, 407—409
Crataegus fallacina 405, 408—410, 413
Crataegus leiomonogyna 403, 405, 406, 408—410, 412
Crataegus microphylla 365
Crataegus monogyna 373, 375, 408
Crataegus orientalis 607
Crataegus praearmata 404
Crataegus spp. 402, 403
Crataegus taurica 407
Cratoneuron commutatum 146—148, 427, 428, 618
Cratoneuron decipiens 146, 147
Cratoneuron filicinum 615
Crepis alpina 540
Crepis conyzifolia 237, 453, 454, 461
Crepis foetida 550
Crepis micrantha 540
Crepis mollis 220
Crepis pannonica 540
Crepis pulchra 524, 540
Crepis ramosissima 328, 392
Crepis rhoeadifolia 539, 540
Crepis tectorum 278, 483, 493, 532
Crithmum maritimum 480—482
Crocus heuffelianus 363, 454, 463, 464
Crocus speciosus 383
Crocus tauricus 367
Crucianella angustifolia 443
Cruciata glabra 220, 233, 372, 379, 462
Cruciata laevipes 560
Cruciata pedemontana 259, 270
Cruciata taurica 377, 380, 428—430
Crupina vulgaris 264, 442
Crypsis aculeata 292, 293
Crypsis alopecuroides 149, 150, 292
Crypsis schoenoides 292, 293
Cucubalus baccifer 560

- Cuscuta europaea* 560, 561
Cynanchum acutum 281, 284, 285, 294, 308, 312, 329, 408, 525
Cynodon dactylon 279, 283—285, 290, 391, 393, 501, 506
Cynoglossum officinale 543
Cynosurus cristatus 206, 211, 218, 219, 222, 229
Cynosurus echinatus 542
Cyperus difformis 573, 574
Cyperus fuscus 149, 150, 151
Cyperus glomeratus 149
Cyperus michelianus 149, 151
Cystopteris alpina 426
Cystopteris fragilis 351, 353, 362, 417, 421, 422, 424, 445, 617
Cystopteris sudetica 417
- D**
- Dactylis glomerata* 206, 211, 212, 216, 360, 362, 379, 433, 438, 486, 534, 627
Dactylis hispanica 380
Dactylorhiza cordigera 186
Dactylorhiza incarnata 186, 188—192, 197, 198, 201
Dactylorhiza maculata 184, 186, 188, 189, 201
Dactylorhiza majalis 186, 188, 201, 233, 240
Dactylorhiza romana 377
Daphne cneorum 254, 380
Daphne mezereum 344, 357—359, 469
Dasyphyrum villosum 442, 527
Datura stramonium 501
Daucus carota 212, 218, 243, 258, 308, 522, 536, 539, 540, 542
Dentaria bulbifera 350, 357, 362
Dentaria glandulosa 350, 352, 353, 357, 359
Dentaria quinquefolia 350, 356, 366, 367
Deschampsia cespitosa 213, 214, 221, 229, 454, 463, 464, 559
Descurainia sophia 492, 495, 509, 511, 515, 516, 519, 522, 527, 528
Dianthus bessarabicus 283, 285, 290
Dianthus borbasii 206, 208, 278
Dianthus campestris 385
Dianthus capitatus 271
Dianthus carthusianorum agg. 218, 220
Dianthus compactus 463
Dianthus deltoides 237, 239, 240, 276
Dianthus elongatus 270
Dianthus guttatus 324, 325, 327
Dianthus humilis 443, 622
Dianthus hypanicus 448
Dianthus lanceolatus 268
Dianthus marschallii 269, 377, 439
Dianthus platyodon 279
Dianthus pseudoarmeria 284
Dianthus stenocalyx 226
Dichodon cerastioides 221, 449, 450
Dichodon viscidum 270
Dicranella heteromalla 590
Dicranella schreberiana 575
Dicranum flagellare 592
Dicranum montanum 594, 595
Dicranum polysetum 234, 248, 249, 343, 347, 348
Dicranum rugosum 396, 398
Dicranum scoparium 342, 348, 368, 398, 454, 470, 579, 594
Dicranum tauricum 592
Dicranum undulatum 395
Dicranum viride 590
Dictamnus albus 244, 246, 374
Dictamnus gymnostylis 378, 381
Didymodon acutus 576
Didymodon fallax 576
Didymodon luridus 577
Didymodon rigidulus 584
Didymodon tophaceus 428, 618
Digitalis grandiflora 488, 490
Digitalia ischaemum 153
Digitalia sanguinalis 503, 506—508
Diphasiastrum alpinum 453, 454
Diphasiastrum complanatum 348
Diplophyllum albicans 590
Diplotaxis muralis 502, 515, 525, 526, 541, 548
Diplotaxis tenuifolia 502, 515, 526, 548
Ditrichum flexicaule 444
Ditrichum pusillum 590
Doronicum austriacum 345, 346, 459—461
Doronicum carpaticum 147, 148, 600
Doronicum stiriacum 456
Dorycnium herbaceum 222, 375, 380, 428, 430, 622
Dorycnium pentaphyllum 253

- Draba aizoides* 417
Draba cuspidata 266, 418, 419
Dracocephalum austriacum 246, 406
Drepanocladus aduncus 184, 395
Drepanocladus cossonii 187
Drepanocladus fluitans 395
Drosera intermedia 186, 190—192, 194, 201, 202
Drosera longifolia 184, 201, 202, 399
Drosera × *obovata* 399
Drosera rotundifolia 184, 190, 192—194, 196, 198, 201, 399
Dryas octopetala 37, 455, 456
Dryopteris carthusiana 342—344, 352, 356, 357, 361, 362, 372, 393, 394, 414, 415
Dryopteris cristata 393, 394, 397
Dryopteris dilatata 469, 470
Dryopteris filix-mas 350, 352, 353, 357, 359, 362, 366, 489, 490, 491, 421, 424
Duschekia alnobetula 468, 469
- E**
- Ecballium elaterium* 549
Echinochloa crusgalli 497—502, 505, 507, 544, 547, 568, 569, 573, 574
Echinochloa oryzoides 573, 574
Echinocystis lobata 560
Echinops armatus 380
Echinops ruthenicus 279, 289, 383
Echinops sphaerocephalus 289, 544
Echium biebersteinii 550
Echium russicum 256
Echium vulgare 281, 444, 447, 539, 541
Elaeagnus angustifolia 29, 391, 393
Elatine alsinastrum 149, 150
Elatine hungarica 149
Elatine hydropiper 141, 142, 149
Elatine triandra 141, 142, 149
Eleocharis acicularis 141—143, 149
Eleocharis ovata 149
Eleocharis palustris 154, 159, 161, 162, 299, 311
Eleocharis uniglumis 151, 294, 295, 298, 299, 310
Elisanthe zawadskii 418
Elodea canadensis 111, 117, 125, 132
Elymus caninus 466
Elytrigia bessarabica 480—482
Elytrigia elongata 272, 285, 288, 289, 305, 312, 313, 315, 329
Elytrigia intermedia 251, 257, 259, 260, 267, 314, 428, 436, 529, 530
Elytrigia nodosa 375, 377, 433, 434, 437—439, 533, 621
Elytrigia pseudocaesia 311, 326, 327
Elytrigia repens 224, 228, 260, 270, 272, 305, 325, 393, 413, 485, 486, 525, 526, 529—534, 536, 537, 539, 547, 548, 557, 558
Elytrigia scythica 431, 432
Elytrigia stipifolia 274, 275
Elytrigia strigosa 381, 382, 419
Elytrigia trichophora 259, 263, 264
Empetrum hermaphroditum 199, 472
Empetrum nigrum 205, 471
Encalypta streptocarpa 444
Encalypta vulgaris 444, 576
Ephedra distachya 267, 270, 271, 274, 281—285, 287—292, 313, 319, 332, 441, 479—481, 607
Epilobium alpestre 146, 459
Epilobium alsinifolium 146
Epilobium collinum 489
Epilobium hirsutum 560
Epilobium lamyi 150
Epilobium montanum 350, 488, 490
Epilobium nutans 146
Epilobium palustre 397
Epilobium parviflorum 224, 560
Epilobium tetragonum 546
Epipactis atrorubens 380, 462
Epipactis helleborine 350, 358, 359, 365, 382, 383
Epipactis palustris 188
Epipactis purpurata 350
Equisetum arvense 493
Equisetum fluviatile 154, 165, 170, 397, 414, 415
Equisetum palustre 231, 344
Equisetum pratense 206, 211
Equisetum ramosissimum 279
Equisetum sylvaticum 345, 354, 356
Equisetum telmateia 148, 354
Eragrostis minor 281, 505—507, 551, 553
Eragrostis suaveolens 149, 150, 152, 153

- Eremogone biebersteinii* 274
Eremogone rigida 273
Eremopyrum orientale 325, 518
Eremurus tauricus 428, 429
Erigeron acris 522, 525, 541
Eriophorum angustifolium 184, 190, 191, 196, 197
Eriophorum latifolium 184, 188, 197
Eriophorum vaginatum 198—200, 202, 349, 398, 399
Erodium cicutarium 272, 287, 512, 524, 525
Erodium cyconium 273
Erophila verna 276, 278, 279
Erucastrum armoracioides 314, 511
Erucastrum cretaceum 428, 434—436, 439, 440, 442
Eryngium campestre 222, 251, 255, 256, 264, 271, 375, 530, 548, 549, 621
Eryngium maritimum 282, 284, 287, 288, 291, 292, 302, 312, 313, 392, 476—480
Eryngium planum 208
Erysimum cuspidatum 375, 430, 431, 530, 548
Erysimum diffusum 541
Erysimum odoratum 444
Erysimum repandum 326, 511
Erysimum transsilvanicum 426
Eucladium verticillatum 427, 428, 617
Euclidium syriacum 552
Euonymus europaea 350—352, 355, 357, 360—365, 402, 404, 405, 410, 411
Euonymus verrucosa 344, 350, 351, 353, 363, 365, 367, 370, 378—380, 402, 403
Eupatorium cannabinum 397, 488, 549, 560—562
Euphorbia agraria 380, 511
Euphorbia amygdaloides 350, 357, 365—367, 488
Euphorbia cretophila 439, 440, 442
Euphorbia cyparissias 251, 374, 380, 406, 443, 488
Euphorbia esula 291
Euphorbia falcata 509, 510
Euphorbia helioscopia 512, 515
Euphorbia humifusa 314
Euphorbia leptocaula 328
Euphorbia lingulata 379
Euphorbia myrsinites 428, 429
Euphorbia paralias 478, 482
Euphorbia peplis 474—476, 478, 480
Euphorbia peplus 496
Euphorbia petrophila 420, 434
Euphorbia rigida 524
Euphorbia seguieriana 267, 279, 284, 288, 383, 440, 509
Euphorbia stepposa 256, 260, 261, 267, 314, 410
Euphorbia virgata 206, 208, 270, 534, 546
Euphrasia hirtella 441
Euphrasia picta 461, 462
Euphrasia rostkoviana 239, 240
Euphrasia salisburgensis 456, 457
Eurhynchiastrum pulchellum 580
Eurhynchium angustirete 580
Eurhynchium striatum 580
- F**
- Fagus orientalis* 365, 366
Fagus sylvatica 345, 350, 352, 353, 357, 368, 369, 373, 489
Falcaria vulgaris 246, 255, 256, 259, 281, 287, 328, 529, 530, 533, 534, 549
Fallopia convolvulus 482, 488, 492, 495, 497, 502, 507, 508, 511
Fallopia dumetorum 560
Ferula euxina 259, 272, 327, 328
Festuca airoides 452—454
Festuca beckeri 19, 208, 279—281, 284, 384, 385
Festuca callieri 266, 377
Festuca carpatica 426, 427, 456, 459, 461, 462
Festuca cretacea 439—441, 621
Festuca gigantea 350, 352, 354, 563
Festuca heterophylla 373
Festuca inarmata 459
Festuca ovina 234, 248, 249, 347, 348, 372, 379, 443, 447, 448
Festuca pallens 19, 251, 252, 444, 445
Festuca picta 221, 454
Festuca picturata 449, 453, 454
Festuca polesica 19
Festuca pratensis 206, 211—214, 218
Festuca psammophila 19
Festuca pseudovina 322, 324
Festuca regeliana 214, 308, 309, 535

- Festuca rubra* 206, 212, 237, 239, 372, 397, 490
Festuca rubra agg. 208, 211, 214, 215
Festuca rupicola 239, 253, 286, 374
Festuca saxatilis 457
Festuca vaginata 19
Festuca valesiaca 206, 207, 210, 256, 284, 305, 322, 621
Festuca valesiaca agg. 251, 255, 322, 324, 325
Festuca versicolor 222, 426, 458
Fibigia clypeata 375, 438
Ficaria verna 350, 352, 354, 356, 361, 363, 364
Filago arvensis 327
Filago minima 276, 277
Filipendula denudata 354, 393, 394
Filipendula ulmaria 223, 226, 232, 233, 345, 352, 354, 397, 465, 466
Filipendula vulgaris 206, 217, 256, 258, 264, 376, 382
Fissidens adianthoides 395
Fissidens bryoides 590
Fissidens taxifolius 580, 581
Fissidens viridulus 576
Fontinalis antipyretica 582
Fragaria vesca 220, 242, 348, 488, 490, 491
Fragaria viridis 239, 245, 255, 406
Frangula alnus 343, 347, 349, 369—372, 389, 393—395, 397—401, 414, 415
Frankenia hirsuta 319, 336, 339
Frankenia pulverulenta 318, 319, 323, 332—334, 338—340
Fraxinus angustifolia 355
Fraxinus excelsior 350—352, 354, 355, 358, 360, 361, 364, 366, 367, 404, 413, 586
Fraxinus ornus 373
Frullania dilatata 587
Fumana procumbens 252, 290, 377
Fumaria officinalis 492, 508, 513, 514
Fumaria schleicheri 511, 514, 542
Fumaria vaillantii 512, 513
Funaria hygrometrica 575
- G**
- Gagea bohemica* 274
Gagea bulbifera 273, 274
Gagea lutea 350—352, 354, 364
Galanthus nivalis 351, 352
Galanthus plicatus 356, 366—368
Galatella biflora 410, 411
Galatella dracunculoides 270
Galatella villosa 267, 270, 376
Galeopsis bifida 497
Galeopsis ladanum 424
Galeopsis pubescens 488
Galeopsis speciosa 396, 467, 489, 497, 527
Galeopsis tetrahit 399, 400, 489, 497, 514
Galinsoga parviflora 485, 500, 502
Galinsoga urticifolia 514
Galium album 242, 377, 380, 404, 418, 421
Galium aparine 272, 351, 356, 367, 387, 389, 396, 436, 482, 485, 490, 496, 497, 512, 519, 523, 529, 538, 560, 564, 566, 567
Galium bellatulum 427, 456, 457, 461, 462
Galium biebersteinii 264, 375, 377, 381
Galium boreale 226—229, 380, 390, 391
Galium calcareum 430, 431
Galium campanulatum 251, 252, 444
Galium elongatum 393
Galium humifusum 272
Galium intermedium 350, 357, 358, 362, 488, 490
Galium mollugo 206, 211, 422, 549
Galium mollugo agg. 220
Galium octonarium 267, 412
Galium odoratum 350—352, 357—359, 362, 363, 365—367, 488, 489
Galium palustre 154, 165, 173, 174, 190, 223, 229, 230, 231, 310, 387, 397, 415
Galium rivale 351
Galium ruthenicum 274, 287, 328
Galium spurium 532
Galium suberectum 462
Galium sylvaticum 357
Galium tenderiense 288, 289
Galium tenuissimum 272, 273, 443, 621
Galium tricornutum 509
Galium uliginosum 223, 397
Galium verticillatum 443
Galium verum 209, 242, 260, 370, 371, 380, 381, 390, 391, 405, 408, 411, 447, 534
Galium verum agg. 217
Galium volhynicum 383
Gaudinopsis macra 621
Genista albida 265, 266, 419

- Genista germanica* 371
Genista scythica 274
Genista tanaitica 383, 439, 440, 442
Genista tinctoria 248, 347, 371, 379, 385, 390, 391
Genista verae 439
Gentiana asclepiadea 237, 345, 346, 358, 459
Gentiana cruciata 223
Gentiana laciniata 462
Gentiana nivalis 455, 456
Gentiana punctata 453, 454, 461, 465
Gentianella amarella 238
Geranium asphodeloides 380
Geranium collinum 309, 567
Geranium palustre 395
Geranium phaeum 352, 465, 466
Geranium purpureum 423
Geranium robertianum 351, 351-352, 352, 371, 418, 420, 421, 424, 529, 560, 564, 566
Geranium sanguineum 242, 244, 245, 349, 370, 371, 374, 379, 380, 382
Geranium sylvaticum 220, 226, 237, 358, 459
Geranium tuberosum 534
Geum aleppicum 560
Geum montanum 221, 453, 454, 465
Geum rivale 226, 393—395, 397
Geum urbanum 352, 355, 364, 366, 379, 404, 482, 484, 486, 556, 560, 564, 566
Gladiolus imbricatus 217, 226
Glaucium flavum 329, 433, 476, 482
Glaux maritima 305, 306, 309
Glechoma hederacea 230, 354, 355, 396, 406, 486, 558, 560
Glechoma hirsuta 350, 352, 354, 396
Glyceria fluitans 154—156, 160, 310
Glyceria maxima 154, 155, 172, 182
Glyceria notata 155—157
Glycyrrhiza echinata 561
Glycyrrhiza glabra 282, 284, 288, 291, 314, 479, 480
Gnaphalium norvegicum 453, 454, 463, 464
Gnaphalium supinum 449, 451
Gnaphalium sylvaticum 237, 488
Gnaphalium uliginosum 149, 150, 151, 494
Goniolimon besserianum 268
Goniolimon tataricum 267, 270, 271
Goodyera repens 342, 380—382
Gratiola officinalis 223, 227, 228, 230, 311
Grimmia donniana var. *curvula* 582, 583
Grimmia laevigata 443, 446, 447
Grimmia pulvinata 446, 448, 584
Grimmia trichophylla 583
Grindelia squarrosa 543
Gymnadenia conopsea 237, 238, 458, 462
Gymnocarpium dryopteris 342, 346, 357
Gymnocarpium robertianum 426
Gypsophila collina 274, 275
Gypsophila fastigiata 254, 277
Gypsophila oligosperma 263, 383, 439, 440
Gypsophila pallasii 434—436
Gypsophila paniculata 286, 384, 385
Gypsophila perfoliata 303, 304, 308, 477
- H**
- Halimione pedunculata* 302, 308, 319, 330, 332
Halimione verrucifera 272, 312, 319, 335—337, 481
Halocnemum strobilaceum 335—339
Hammarbya paludosa 190, 191, 197, 198, 201, 203
Hedera helix 362, 365
Hedera taurica 378
Hedwigia ciliata 446, 447, 583
Hedysarum grandiflorum 262
Hedysarum hedysaroides 455, 456
Hedysarum tauricum 428
Helianthemum canum 217
Helianthemum chamaecystus 380
Helianthemum cretaceum 439—441
Helianthemum creticola 428
Helianthemum cretophilum 439, 440, 442
Helianthemum georgicum 428
Helianthemum grandiflorum 456, 457
Helianthemum nummularium 254, 263, 383
Helianthemum salicifolium 264
Helianthemum stevenii 264, 265, 375, 381, 428
Helichrysum arenarium 276, 278, 284, 287, 288, 442
Helichrysum corymbiforme 280
Helictotrichon compressum 223
Helictotrichon desertorum 254
Helictotrichon planiculme 462
Helictotrichon pubescens 206, 211, 239
Helictotrichon versicolor 452

- Heliotropium dolosum* 281
Heliotropium europaeum 502
Helodium blandowii 189
Hepatica nobilis 350, 358, 362
Heracleum ligusticifolium 428—430
Heracleum mantegazzianum 560
Heracleum palmatum 460
Heracleum sibiricum 206, 211, 404
Heracleum sphondylium 226, 564
Heracleum stevenii 428—432, 437, 438
Herniaria glabra 276, 327, 495, 550, 551, 554, 555
Herniaria polygama 261, 278
Herzogiella seligeri 591, 592
Hesperis steveniana 439
Hibiscus trionum 501, 507
Hieracium alpinum 452—454, 464, 465, 471
Hieracium auratum 379
Hieracium gentile 365, 380
Hieracium laevigatum 368
Hieracium murorum 248, 250, 345, 379
Hieracium prenanthoides 462
Hieracium sabaudum agg. 218
Hieracium transsilvanicum 314
Hieracium umbellatum 228, 238, 242, 273, 278, 348, 368—371, 382, 446, 463
Hieracium virosum 260, 263, 383
Hieracium vulgatum agg. 238
Hierochloë odorata 206, 211
Himantoglossum caprinum 374, 377
Hippocrepis emeroides 377
Hippophaë rhamnoides 29, 391—393
Hippuris vulgaris 154, 159, 161
Holcus lanatus 226, 229, 372, 399, 400
Holcus mollis 248, 249, 368, 369, 373, 399, 400
Holosteum umbellatum 481
Homalia trichomanoides 584, 586
Homalothecium lutescens 444, 581
Homalothecium philippeanum 584
Homalothecium sericeum 584, 585
Homogyne alpina 342, 343, 345, 369, 449, 452, 454, 460, 469, 470, 474
Hordelymus europaeus 357
Hordeum bulbosum 438
Hordeum leporinum 518, 520
Hordeum murinum 518, 520, 521, 548
Hottonia palustris 111, 113, 116
Humulus lupulus 387, 393—395, 484, 560, 561
Huperzia selago 368, 452, 470, 472
Hydrocharis morsus-ranae 97, 98, 107—109
Hydrocotyle vulgaris 186
Hylocomium splendens 222, 342, 454-455, 469, 579
Hylotelephium argutum 412, 463
Hylotelephium maximum 242, 249, 374
Hylotelephium maximum agg. 446, 447
Hylotelephium polonicum 328, 417, 421, 447, 448
Hyoscyamus niger 521, 537, 548
Hypericum alpigenum 382, 461, 465
Hypericum elegans 262
Hypericum hirsutum 362
Hypericum maculatum 220, 237, 241, 358, 488, 490
Hypericum montanum 379
Hypericum perforatum 212, 242, 374, 446—488
Hypericum tauricum 266
Hypnum cupressiforme 393—395, 398, 401, 417, 421, 422, 424, 447, 448, 593
Hypnum cupressiforme var. *filiforme* 594, 595
Hypnum fertile 591, 592
Hypnum jutlandicum 579
Hypnum reptile 591, 592, 595
Hypnum vaucheri 584
Hypochaeris radicata 277
Hypochaeris uniflora 220, 238, 453, 454, 461, 464
Hyssopus cretaceus 439, 440

I

- Iberis taurica* 382
Impatiens glandulifera 560
Impatiens noli-tangere 148, 352, 354, 357, 465, 466, 489, 560, 563
Impatiens parviflora 403, 482, 484, 485, 489, 560
Inula aspera 222, 263, 266, 392, 550
Inula britannica 227, 311, 326, 555, 557
Inula conyzae 382, 488
Inula ensifolia 253, 380, 432
Inula hirta 242, 245, 268, 379
Inula oculus-christi 375, 428, 548
Inula salicina 245, 285, 312, 383
Iris graminea 218
Iris hungarica 422

Iris pseudacorus 154, 159, 165, 168, 231
Iris pumila 270, 379
Isatis littoralis 429, 437, 438
Isoëtes lacustris 141, 142, 144
Isopyrum thalictroides 350—352, 357, 362
Iva xanthiifolia 503, 510, 515, 526
Ixoca carpatica 147

J

Jasione montana 236, 241, 276, 277, 347, 385
Jasminum fruticans 375
Juncellus pannonicus 608
Juncellus serotinus 573, 574
Juncus alpinoarticulatus 184
Juncus ambiguus 152, 153
Juncus articulatus 149, 184, 224, 225
Juncus atratus 227
Juncus bufonius 149—152, 571
Juncus bulbosus 143, 186, 193, 202
Juncus compressus 225, 309, 316, 556, 558
Juncus conglomeratus 185, 187, 224, 225, 240, 241
Juncus effusus 224, 225, 231
Juncus filiformis 185, 194
Juncus gerardii 299, 302, 305—309
Juncus inflexus 224
Juncus maritimus 300—304
Juncus sphaerocarpus 150
Juncus squarrosus 241
Juncus tenuis 555, 556
Juncus trifidus 452, 453
Juncus tyraicus 303
Juniperus communis 343, 347, 406
Juniperus excelsa 373—377
Juniperus foetidissima 383, 612
Juniperus oxycedrus 377
Juniperus sibirica 469, 473, 474
Jurinea arachnoidea 267
Jurinea brachycephala 274, 439, 440, 442
Jurinea cyanoides 276, 277, 384, 385
Jurinea longifolia 280, 290
Jurinea salicifolia 260
Jurinea sordida 269, 375
Jurinea stoechadifolia 271, 274

K

Kiaeria falcata 451
Kiaeria starkei 451

Knautia arvensis agg. 220, 242, 243, 252
Knautia maxima 238
Kochia laniflora 278, 323, 385
Kochia prostrata 267, 270, 314, 324, 325, 329, 441, 481
Kochia scoparia 486, 518
Koeleria brevis 274, 621
Koeleria cristata 251, 255, 256, 324, 325, 534
Koeleria delavignei 206—209, 309
Koeleria glauca 276, 278, 286, 384, 385
Koeleria lobata 429
Koeleria sabuletorum 384
Koeleria talievii 262, 263, 439, 440, 621
Kohlruschia prolifera 621

L

Lactuca quercina 350
Lactuca serriola 482, 484, 511, 515, 516, 524—528, 544
Lactuca tatarica 475, 481—483, 499, 542
Lagoseris callicephalata 429, 430
Lagoseris purpurea 429, 434—436
Lamium album 529, 560, 564, 566
Lamium amplexicaule 273, 512, 514
Lamium cupreum 467
Lamium galeobdolon 352, 354, 357—359, 362—364, 424
Lamium glaberrimum 429, 430
Lamium maculatum 352—354, 465, 466, 484, 560
Lamium purpureum 407, 412, 512, 514, 515, 549
Lamyra echinocephala 429—434, 437
Lappula barbata 376
Lappula squarrosa 391, 523, 543, 552
Lapsana communis 244, 357, 482, 485, 486
Lapsana intermedia 568
Laser trilobum 365, 380
Laserpitium hispidum 365, 380, 429, 431, 432
Laserpitium latifolium 218, 245, 358, 461
Laserpitium prutenicum 615
Lathraea squamaria 350
Lathyrus aureus 350, 365—367
Lathyrus laevigatus 358
Lathyrus laxiflorus 365
Lathyrus niger 248, 362, 379
Lathyrus nissolia 326

- Lathyrus palustris* 223, 232
Lathyrus pannonicus 245
Lathyrus pratensis 223, 226, 232, 242, 242-243
Lathyrus setifolius 439
Lathyrus sylvestris 242
Lathyrus tuberosus 326, 540, 546, 549
Lathyrus vernus 350, 353, 358, 360, 361, 469
Ledum palustre 199, 204, 349, 398, 399
Leersia oryzoides 154—156, 158, 568, 569, 570, 627
Lembotropis nigricans 245, 254, 407
Lemna gibba 97, 98, 99, 102, 105
Lemna minor 97, 98, 100, 104—107, 109
Lemna trisulca 97, 98, 103, 107
Leontodon autumnalis 206, 211, 556
Leontodon biscutellifolius 262, 380, 429
Leontodon hispidus 220
Leonurus cardiaca 536, 538
Leonurus villosus 482, 484, 485
Leopoldia comosa 269
Lepidium campestre 493
Lepidium crassifolium 334
Lepidium graminifolium 542, 543, 549, 550, 567
Lepidium latifolium 292, 294, 317
Lepidium perfoliatum 273, 528
Lepidium ruderale 293, 323, 492, 550—552, 558
Lepidium syvaschicum 290, 312, 331, 334, 336, 338, 339
Lepidothea suaveolens 550—552, 554, 555, 557, 627
Leptobryum pyriforme 575
Leskea polycarpa 589, 590
Leucanthemum rotundifolium 346, 460
Leucanthemum vulgare 206, 211, 212
Leucanthemum vulgare agg. 222
Leucobryum glaucum 343, 347, 348, 369, 372
Leucodon sciuroides 587
Leymus racemosus 292, 476
Leymus ramosus 273
Leymus sabulosus 284, 290, 392, 476—479
Ligusticum mutellina 450, 453, 454, 461
Ligustrum vulgare 366, 378—380, 384, 403—406, 408, 409, 413, 483
Lilium bulbiferum 220-221
Lilium martagon 350, 362, 463
Limodorum abortivum 373, 374, 382
Limonium alutaceum 324
Limonium caspium 336, 337
Limonium donetzicum 309
Limonium gmelinii 272, 293, 300, 303, 305, 308, 311, 313, 322
Limonium meyeri 272, 301—304, 307, 311—313, 317, 322, 324, 325, 335, 340, 341, 480, 481
Limonium sareptanum 322, 327
Limonium suffruticosum 336
Limonium tomentellum 309, 313, 322—324
Limonium tschurjukiense 316, 318, 319, 323, 332, 333, 336—338, 340
Limosella aquatica 149—151
Linaria cretacea 439—441
Linaria dulcis 280
Linaria genistifolia 271, 383, 429
Linaria macroura 273
Linaria sabulosa 291
Linum austriacum 268, 325, 375, 442
Linum catharticum 206, 211, 252—254, 461, 462
Linum corymbulosum 375
Linum czernjajevii 275
Linum extraaxillare 457, 461
Linum flavum 253
Linum hirsutum 253, 383, 440
Linum lanuginosum 269
Linum linearifolium 274
Linum squamulosum 290
Linum tauricum 429, 435
Linum tenuifolium 274, 275
Linum ucranicum 439, 440
Liparis loeselii 188, 189, 191, 192, 201, 203
Listera cordata 342
Listera ovata 217, 461, 462
Lithospermum officinale 411, 412
Lloydia serotina 455, 456
Loiseleuria procumbens 471, 472
Lolium loliaceum 433, 438, 549
Lolium perenne 218, 219, 521, 550—552, 558, 627
Lonicera nigra 342, 344—346
Lonicera tatarica 404
Lonicera xylosteum 412, 463
Lophocolea heterophylla 590—592

- Lophozia ascendens* 591
Lotus angustissimus 149
Lotus corniculatus 206, 211, 212, 258, 261,
 323, 461, 462, 542, 543
Lotus corniculatus agg. 221, 222
Lotus tenuis 299
Lunaria rediviva 350—353, 357
Luzula alpinopilosa ssp. *obscura* 449—451
Luzula campestris 223, 237, 239, 252
Luzula forsteri 350, 365, 378
Luzula luzuloides 220, 237, 238, 343, 357, 368,
 369, 373, 461, 465, 490
Luzula multiflora 222, 237
Luzula pilosa 238, 248, 249, 343, 347, 350,
 368, 369, 371
Luzula sudetica 146, 453, 454
Luzula sylvatica 342—344, 346, 368, 369, 469
Lychnothamnus barbatus 91, 92, 94
Lycium barbarum 533
Lycopodiella inundata 194
Lycopodium annotinum 342, 344, 346, 368
Lycopodium clavatum 238, 348
Lycopsis orientalis 511, 547
Lycopus europaeus 154, 165, 173, 177, 397
Lysimachia nemorum 489
Lysimachia nummularia 223, 354, 362, 389
Lysimachia vulgaris 154, 165, 173, 226, 232,
 233, 349, 372, 373, 389, 397, 398, 415
Lythrum hyssopifolia 149
Lythrum salicaria 154, 165, 173, 177, 223, 232,
 233, 387, 391, 397
Lythrum thymifolia 149, 150
Lythrum virgatum 152, 227, 230, 233, 298, 311
- M**
- Maianthemum bifolium* 342, 343, 345, 357—
 359, 361, 362, 364, 368—371, 398
Malaxis monophyllos 188, 189
Malva erecta 548
Malva mauritiana 520
Malva neglecta 503, 515, 521, 522, 548
Malva pusilla 537, 548
Malva sylvestris 537
Mannia fragrans 576
Marchantia polymorpha 575, 627
Marrubium peregrinum 281, 288, 290
Marrubium praecox 267, 271, 410
Marsilea quadrifolia 141—143
Matricaria recutita 493, 508, 520
Matteuccia struthiopteris 394
Matthiola fragrans 439, 440
Matthiola odoratissima 429
Medicago arabica 562
Medicago falcata 206, 211, 242, 244, 251, 548,
 621
Medicago glandulosa 437
Medicago lupulina 261, 313, 504, 506, 513,
 534, 541, 544
Medicago minima 264, 285, 328, 442, 532,
 621
Medicago orbicularis 443
Medicago rigida 443
Medicago rigidula 558
Medicago romanica 284, 287, 291, 383, 411,
 509
Medicago rupestris 265
Medicago saxatilis 429
Medicago tenderiensis 288, 289
Meesia triquetra 190, 191
Melampyrum arvense 383
Melampyrum cristatum 248
Melampyrum nemorosum 242, 244, 362
Melampyrum pratense 234, 241, 242, 250, 347,
 348, 368—371, 379, 380
Melampyrum saxosum 462
Melampyrum sylvaticum 342, 469
Melampyrum sylvaticum agg. 238-239
Melandrium album 412, 536
Melandrium dioicum 352, 459, 461, 563
Melica chrysolepis 287—289
Melica monticola 376, 430
Melica nutans 350, 353, 358, 370, 371, 403
Melica taurica 265, 429, 433
Melica transsilvanica 267, 376, 444, 446—448,
 534
Melica uniflora 357, 379
Melilotoides cretacea 430, 431
Melilotus albus 292, 392, 393, 477, 539, 541
Melilotus dentatus 299
Melilotus neapolitanus 325, 437
Melilotus officinalis 279, 529, 531, 534, 541,
 544, 545
Melilotus tauricus 431, 433
Melissa officinalis 566, 567

- Melittis melissophyllum* 350
Melittis melissophyllum agg. 244, 379
Mentha aquatica 154, 173, 397
Mentha arvensis 223, 392
Mentha longifolia 224, 465, 466, 488, 560, 561
Mentha pulegium 149, 152, 153, 299, 544, 557
Menyanthes trifoliata 184, 190, 198, 201, 397
Mercurialis annua 509, 513, 526
Mercurialis perennis 350, 352, 357, 357-358, 360, 378
Mespilus germanica 365
Metzgeria furcata 584, 588
Micromeria serpyllifolia 420
Middendorfia borysthenica 150
Milium effusum 351, 352, 354, 357, 358, 360, 362, 365, 366, 459
Milium vernale 324, 325
Minuartia aucta 445
Minuartia birjuczensis 621
Minuartia hirsuta 266
Minuartia leiosperma 274
Minuartia pauciflora 455, 456
Minuartia setacea agg. 252, 262, 273
Minuartia thyracea 439, 440, 442
Mnium marginatum 584
Mnium stellare 584
Moehringia hypanica 424
Moehringia muscosa 417, 426
Moehringia trinervia 344, 350, 371, 390, 424
Molinia caerulea 189, 225, 226, 343, 344, 347, 349, 370, 372, 396—398
Moneses uniflora 342, 343
Monochoria korsakowii 573, 574
Monotropa hypopitys 342
Morus alba 390
Myagrum perfoliatum 509
Mycelis muralis 344, 358
Myosotis arvensis 493, 496
Myosotis micrantha 276, 390
Myosotis ramosissima 272, 276, 326
Myosotis scorpioides 154, 173, 232, 387, 397, 527
Myosotis sparsiflora 484, 486, 567
Myosotis sylvatica 469
Myosoton aquaticum 354, 393, 394, 560, 570
Myosurus minimus 149, 150, 152, 326
Myricaria germanica 424, 426
Myriophyllum alterniflorum 112, 113
Myriophyllum spicatum 111, 117, 125, 133, 134
Myriophyllum verticillatum 111, 117, 120, 125, 133
- N**
- Najas marina* 111, 117, 125, 127
Nardus stricta 237, 238—241, 454, 455
Nasturtium officinale 154—156, 158
Naumburgia thyrsiflora 174, 394, 397
Neckera besseri 587
Neckera pumila 587
Neottia nidus-avis 357—359, 366, 367, 382
Nepeta cataria 543
Nepeta parviflora 267
Neslia paniculata 510
Nigella arvensis 262, 509
Nitella flexilis 91, 95, 96
Nitella gracilis 91, 95, 96
Nitella mucronata 91, 95—97
Nitella syncarpa 91, 95, 96
Nitella tenuissima 91
Nitellopsis obtusa 91, 92, 94
Nitraria schoberi 329
Nonea pulla 543
Nonea pulla agg. 261
Nonea rossica 268
Notholaena marantae 423
Nowellia curvifolia 591
Nuphar lutea 100, 111, 117, 119, 120, 122, 132, 134
Nymphaea alba 111, 117, 119, 120, 122
Nymphaea candida 111, 117, 119, 121, 122
Nymphoides peltata 111, 117, 119, 123, 143
- O**
- Oberna behen* 221
Oberna crispata 429, 430
Odontites luteus 439, 440
Odontites salinus 304
Odontites vulgaris 206, 211, 534
Oenanthe aquatica 154, 159—161
Oenothera biennis 208, 276, 390, 391, 491, 508
Oenothera rubricaulis 208, 278
Ofaiston monandrum 330, 332
Onobrychis arenaria 289
Onobrychis miniata 264
Onobrychis pallasii 429, 436

- Onobrychis viciifolia* agg. 251
Ononis arvensis 217
Ononis spinosa 253
Onopordum acanthium 536, 543, 545
Onosma borysthena 279, 289
Onosma polyphylla 429—432, 434, 435, 437
Onosma rigida 264
Onosma tanaitica 262, 439, 440
Onosma taurica 265
Orchis coriophora 283
Orchis morio 304
Orchis palustris 188, 189, 304, 305
Orchis picta 271, 304
Orchis purpurea 374
Orchis simia 374, 377
Oreochloa disticha 452
Origanum vulgare 242, 374, 380, 407, 410, 488
Ornithogalum fimbriatum 549
Ornithogalum flavescens 271
Ornithogalum kochii 273
Ornithogalum ponticum 510, 549, 568
Ornithogalum woronowii 568
Orobanche alsatica 246
Orobanche flava 465, 466
Orthilia secunda 342, 349, 382, 384
Orthotrichum affine 587
Orthotrichum anomalum 584
Orthotrichum diaphanum 588
Orthotrichum obtusifolium 588
Orthotrichum pallens 588
Orthotrichum pumilum 589
Orthotrichum rupestre 582, 583
Orthotrichum speciosum 587, 588
Orthotrichum stramineum 588
Orthotrichum striatum 588
Orthotrichum tenellum 588
Otites borysthenicus 278, 289
Otites densiflorus 288, 290
Otites exaltatus 287
Oxalis acetosella 342—346, 352, 359, 371, 372, 460
Oxycoccus microcarpus 190, 197—201, 203
Oxycoccus palustris 192, 195, 196, 198, 199, 201—203, 205, 349, 398, 399, 616
Oxyria digyna 424
Oxyrrhynchium hians 580, 581
Oxystegus tenuirostris 584
Oxytropis pallasii 432
Oxytropis pilosa 251, 267
- P**
- Padus avium* 354, 361, 362, 393—395, 406
Paeonia daurica 367, 377, 381
Paeonia tenuifolia 263—265
Paliurus spina-christi 375—377
Papaver dubium 512, 513
Papaver hybridum 513, 524
Papaver rhoeas 496, 497, 508, 511, 523, 524, 543, 544
Parietaria officinalis 560, 564
Parietaria serbica 408, 420, 567
Paris quadrifolia 350, 352, 357, 360, 362, 469
Parmelia sulcata 448
Parnassia palustris 186, 187
Paronychia cephalotes 274, 429, 430, 432
Pastinaca clausii 325
Pastinaca sativa 539, 542
Pedicularis hacquetii 459
Pedicularis oederi 455
Pedicularis palustris 184
Pedicularis sibthorpii 223, 381
Peganum harmala 272, 521
Pellia endiviifolia 427, 428, 618
Peltigera didactyla 277
Peltigera malacea 277, 577, 628
Peltigera praetextata 276, 584
Persicaria amphibia 119, 122
Persicaria dubia 569
Persicaria hydropiper 568, 569, 627
Persicaria hypanica 497
Persicaria lapathifolia 492, 497, 568, 569, 627
Persicaria maculosa 492, 497, 508, 562, 568, 569
Persicaria minor 568, 569
Persicaria scabra 514
Petasites albus 148, 149, 354, 392, 460, 466, 560
Petasites hybridus 465, 466, 560, 564
Petasites kablikianus 465, 466
Petrosimonia brachiata 313
Petrosimonia oppositifolia 331, 332, 335, 336, 339, 340
Petrosimonia triandra 316, 325, 339
Peucedanum cervaria 244, 245

- Peucedanum oreoselinum* 217, 242, 244, 247, 249, 348, 349, 370—372
Peucedanum palustre 154, 166, 173, 395, 397
Peucedanum ruthenicum 328
Peucedanum ruthenicum agg. 259
Phaeophyscia orbicularis 588
Phalacrachena inuloides 326
Phalacroloma annuum 482, 484, 485
Phalariodes arundinacea 154, 155, 230, 231, 387
Phascum piliferum 576
Phelipanche ramosa 502
Phleum alpinum 221, 239, 454, 463, 464
Phleum hirsutum 461
Phleum phleoides 218, 257, 258, 273, 376, 447
Phleum pratense 206, 211
Phlomis pungens 257, 263, 267—269, 328
Phlomis scythica 328
Phlomis taurica 381
Phlomis tuberosa 257, 258, 379, 411
Pholiurus pannonicus 330, 332
Phragmites australis 154, 165, 166, 196, 296, 300, 321, 388, 393, 395, 397
Phyllitis scolopendrium 353, 417
Physcia adscendens 588
Physcomitrium pyriforme 575
Physconia grisea 588
Physocaulis nodosus 438, 550, 568
Physospermum cornubiense 367, 378, 380
Phyteuma orbiculare 456, 457
Phyteuma spicatum 220, 239, 358, 459, 469, 490
Phyteuma tetramerum 462
Phyteuma wagneri 465
Picea abies 342, 343, 345, 356, 369, 489
Picris echioides 558
Picris hieracioides 539, 547
Picris rigida 392
Pilosella aurantiaca 238
Pilosella bauhini 266
Pilosella cymosa 260
Pilosella echioides 385, 419, 446
Pilosella officinarum 236, 237, 239, 240, 241, 248, 249, 260, 261, 347, 349, 446—448, 491
Pilosella praealta 250
Pimpinella lithophila 376, 429, 430
Pimpinella major 220, 221, 469
Pimpinella saxifraga 206, 211, 239, 251, 252, 372, 379
Pimpinella titanophila 274, 275, 439, 440, 442
Pinguicula alpina 199
Pinguicula bicolor 188
Pinguicula vulgaris 147, 188, 201
Pinus cembra 342, 343
Pinus cretacea 612
Pinus kochiana 380, 381, 612
Pinus mugo 205, 342, 465, 469, 470
Pinus nigra 380
Pinus pallasiana 365, 377, 380—382, 612, 613
Pinus pityusa 375
Pinus sylvestris 24, 200, 202, 342, 343, 347, 370, 380, 383, 384, 396, 398, 483, 613
Pinus sylvestris var. *cretacea* 27, 383, 384
Piptatherum holciforme 436
Piptatherum virescens 374
Pistacia mutica 374—377
Pisum elatius 429, 436—439
Plagiomnium affine 342, 395, 579
Plagiomnium cuspidatum 584—585
Plagiomnium elatum 615
Plagiomnium undulatum 222, 580
Plagiothecium cavifolium 591
Plagiothecium denticulatum 590
Plagiothecium laetum 590, 591
Plagiothecium nemorale 594
Plagiothecium piliferum 590
Plagiothecium succulentum 594
Plagiothecium undulatum 345, 591
Plantago arenaria 208, 278—280, 282, 508
Plantago atrata ssp. *carpatica* 425
Plantago cornuti 303, 307, 309
Plantago intermedia 149, 150
Plantago lanceolata 206, 211, 212, 242, 243, 260, 271, 285, 448, 534, 539, 542, 621—622, 627
Plantago major 219, 467, 485, 521, 524, 550—556, 558, 627
Plantago maxima 305
Plantago media 218, 251, 252, 310, 324
Plantago salsa 300, 302, 304, 305, 307, 308, 311, 439, 440, 441
Plantago urvillei 267, 269
Platanthera bifolia 370
Platanthera chlorantha 380—382

- Platygyrium repens* 595
Pleconax subconica 270, 278, 287, 288, 429
Pleurochaete squarrosa 581
Pleurospermum austriacum 461
Pleurozium schreberi 234, 235, 237, 248, 249, 342, 348, 396, 398, 401, 455, 469, 579
Poa angustifolia 206, 209, 210, 242, 263, 272, 309, 327, 347, 390, 410, 529, 530, 531, 534, 543
Poa annua 467, 524, 550—554, 556, 558, 627
Poa bulbosa 264, 267, 271, 273, 274, 276, 278, 284, 288, 323, 444, 514
Poa chaixii 459, 463, 464
Poa compressa 422, 445, 447, 530, 534, 543
Poa deyllii 449, 451, 461
Poa nemoralis 350, 353, 358, 362, 366, 370, 379, 382, 388, 406, 417, 421, 422, 482, 617
Poa palustris 154, 173, 227—230, 310, 396
Poa pratensis 206, 211, 213, 214, 216, 371, 374, 388, 483, 534, 535, 627
Poa pratensis agg. 221
Poa rehmannii 457, 617
Poa stepposa 617
Poa sterilis 377, 378, 418, 423, 548, 617, 621
Poa taurica 383
Poa trivialis 155, 206, 211, 223, 389, 465, 466, 564
Poa versicolor 252, 407, 617
Pohlia cruda 590
Pohlia melanodon 575
Polycnemum arvense 327
Polygala amblyptera 456, 457
Polygala comosa 239
Polygala cretacea 439, 440
Polygala major 264, 381, 429
Polygala podolica 260
Polygala sibirica 262, 267, 441
Polygala vulgaris 221, 237, 239, 240
Polygonatum hirtum 352, 365
Polygonatum multiflorum 352, 357—359, 361—365, 367
Polygonatum odoratum 244, 245, 348, 349, 367, 370, 374, 380, 406, 412
Polygonatum verticillatum 345, 346, 357, 358, 369, 459
Polygonum arenarium 281, 294
Polygonum aviculare 493, 494, 503, 507, 509, 517, 521, 551—553, 555, 572, 627
Polygonum aviculare agg. 293, 550, 551
Polygonum maritimum 474
Polygonum salsugineum 292, 293, 325, 326
Polypodium vulgare 351, 353, 368, 417, 421, 424, 617
Polystichum aculeatum 350, 353
Polystichum braunii 351, 352
Polytrichastrum alpinum 241, 344, 579
Polytrichastrum formosum 368, 373, 579
Polytrichum commune 196, 241, 276, 349, 395, 396, 398, 450, 455
Polytrichum juniperinum 347, 577, 578
Polytrichum piliferum 236, 276, 347, 421, 447, 448, 577, 578
Polytrichum sexangulare 449, 450, 451
Polytrichum spp. 343, 347
Polytrichum strictum 194, 198, 199, 202, 203, 398, 399
Populus alba 386—388, 589
Populus nigra 386, 388, 390, 391, 486, 589
Populus tremula 343, 344, 347, 349, 350, 370, 371, 399, 400, 487, 589
Porella platyphylla 584, 585, 586
Portulaca oleracea 505—507, 553
Potamogeton acutifolius 111, 114, 117, 119, 125, 129
Potamogeton alpinus 131
Potamogeton berchtoldii 125
Potamogeton compressus 101, 111, 114, 116, 117, 122, 125, 129, 134, 135, 145
Potamogeton crispus 111, 117, 125, 128
Potamogeton gramineus 117, 136, 145
Potamogeton lucens 111, 117, 125, 130
Potamogeton natans 111, 117, 122, 125
Potamogeton nodosus 111, 117, 125, 134
Potamogeton obtusifolius 119, 125, 128, 142
Potamogeton perfoliatus 111, 117, 125, 130, 134, 135
Potamogeton praelongus 135
Potamogeton pusillus 125, 136
Potamogeton sarmaticus 131
Potamogeton trichoides 111, 115, 117, 125, 126
Potentilla alba 248, 371, 379, 380
Potentilla anserina 230, 310, 555, 557, 559
Potentilla argentea 206, 208, 209, 258, 261, 324, 327, 443, 446, 447, 543, 546, 554

- Potentilla aurea* 221, 237, 449, 450, 452—455, 464
Potentilla bornmuelleri 375, 376
Potentilla crantzii 455
Potentilla depressa 222, 266
Potentilla erecta 196, 220, 225, 226, 237, 239, 241, 349, 372, 397
Potentilla geoides 416
Potentilla heptaphylla 221, 239
Potentilla humifusa 258, 267, 384, 385
Potentilla incana 251, 252, 255, 256, 262, 271, 273, 274, 276, 314, 385
Potentilla micrantha 365, 373, 382
Potentilla neglecta 543, 561
Potentilla norvegica 149
Potentilla obscura 314
Potentilla palustris 184, 190, 196, 198, 201, 397
Potentilla recta 153, 259, 380, 412
Potentilla recta agg. 259
Potentilla reptans 224, 243, 308, 555, 558
Potentilla rupestris 245
Potentilla supina 149—151, 568, 569
Potentilla taurica 266, 290
Poterium polygamum 222, 274, 430, 622
Poterium sanguisorba 221, 251—253, 549
Prangos odontalgica 273
Prangos trifida 265, 381
Prenanthes purpurea 345, 346, 368, 369, 489, 491
Primula acaulis 356, 366, 367, 380
Primula elatior 459, 461, 462
Primula minima 452, 472
Primula poloninensis 456, 427
Primula veris 218, 254, 350, 362
Protobryum bryoides 576
Prunella grandiflora 217, 252—254
Prunella vulgaris 258, 556, 558
Prunus divaricata 549
Prunus spinosa 402, 403, 405, 408, 409
Prunus stepposa 378, 402, 404, 408—411, 413
Psammophiliella muralis 149—151, 273, 278, 324, 493, 494
Pseudoarabidopsis toxophylla 327
Pseudoleskeella catenulata 444
Pseudoleskeella nervosa 585, 586, 588, 589
Pseudorchis albida 453, 454
Pseudoscleropodium purum 579
Ptarmica salicifolia 223-224
Ptarmica tenuifolia 424, 427, 455—457
Ptarmica vulgaris 227
Pteridium aquilinum 370, 371, 380, 401, 403
Pterigynandrum filiforme 585
Pterotheca sancta 326
Pterygoneurum ovatum 576
Pterygoneurum subsessile 576, 577
Ptilidium ciliare 347
Ptilidium pulcherrimum 591, 592, 595
Ptilium crista-castrensis 348, 579
Puccinellia bilykiana 315, 339, 341
Puccinellia distans 292, 296, 299, 303, 305, 308, 315, 316, 318, 322, 323, 334, 477, 481, 552
Puccinellia fominii 305, 315, 318, 319, 322, 336, 338, 340, 341
Puccinellia gigantea 305, 315, 318
Puccinellia gigantea agg. 302, 316—318
Puccinellia limosa 315
Puccinellia syvaschica 315, 319, 320, 323, 330—334, 336—341
Pulicaria dysenterica 224, 542
Pulicaria uliginosa 562
Pulicaria vulgaris 149, 150, 152, 153, 568, 569
Pulmonaria angustifolia 379
Pulmonaria filarszkyana 468
Pulmonaria mollis 350, 379
Pulmonaria obscura 350, 352, 355, 361—364
Pulsatilla patens 349, 384
Pulsatilla pratensis 258, 273, 384
Pulsatilla scherfelii 425, 452—454, 458, 464, 472, 473
Pulsatilla taurica 381
Pycreus flavescens 149—151, 327
Pylaisia polyantha 589
Pyracantha coccinea 382
Pyrethrum clusii 220, 461, 463, 490
Pyrethrum corymbosum 222, 242, 244, 350, 374, 379
Pyrola chlorantha 380, 382
Pyrus communis 350, 412

Q

- Quercus petraea* 350, 358, 362, 365, 367, 370, 373, 374, 378, 379, 611
Quercus pubescens 373, 374, 377—379
Quercus robur 27, 344, 350, 353, 355, 361, 363, 364, 368, 370, 374, 379, 400, 412, 586, 595, 611

R

- Racomitrium canescens* 276, 577
Racomitrium heterostichum 582, 583
Radiola linoides 149, 150
Radula complanata 587
Ranunculus acris 185, 187, 206, 211, 226, 231, 397
Ranunculus arvensis 510, 558, 562
Ranunculus cassubicus 352, 357
Ranunculus cassubicus agg. 350, 362
Ranunculus constantinopolitanus 365, 378
Ranunculus flammula 141—143
Ranunculus lanuginosus 350, 352
Ranunculus lingua 154, 173, 174, 416
Ranunculus nemorosus 462
Ranunculus oreophilus 426, 462
Ranunculus platanifolius 346, 459, 460, 461, 490
Ranunculus polyanthemus 206, 211, 239, 255, 379
Ranunculus pseudomontanus 449
Ranunculus repens 148, 185, 187, 224, 230, 354, 356, 387, 465—467, 555—559
Ranunculus sardous 495, 568, 569
Ranunculus sceleratus 150, 568, 569, 571, 627
Ranunculus zapalowiczii 252, 254
Raphanus maritimus 542
Raphanus raphanistrum 494, 495, 500
Rapistrum rugosum 433, 515, 527
Reseda lutea 271, 420, 523, 526, 539, 541, 543
Reseda luteola 511
Reynoutria japonica 560, 567
Reynoutria sachalinensis 560
Rhagadiolus edulis 549
Rhamnus cathartica 384, 402, 404, 405, 408—412
Rhinanthus aestivalis 208
Rhinanthus minor 206, 211, 217
Rhinanthus pulcher ssp. *alpinus* 462
Rhinanthus serotinus 206, 211
Rhodiola rosea 426, 427, 459
Rhododendron myrtifolium 452, 465, 470—473
Rhus coriaria 34, 381, 429, 433, 434
Rhynchospora alba 184, 190, 192—194
Rhynchostegium murale 585
Rhytidiadelphus loreus 345
Rhytidiadelphus squarrosus 222, 238, 579
Rhytidiadelphus triquetrus 342, 455, 579
Rhytidium rugosum 444
Ribes alpinum 351
Ribes carpaticum 469, 470
Ribes lucidum 351
Ribes nigrum 393—395
Ribes spicatum 393—395
Riccardia latifrons 591
Riccia ciliifera 576
Riccia fluitans 97, 98, 106
Riccia sorocarpa 576
Ricciocarpos natans 97, 101
Robinia pseudoacacia 482—485, 560, 625
Roemeria hybrida 518
Rorippa amphibia 154, 159, 161
Rorippa austriaca 549
Rorippa brachycarpa 149, 150, 152, 326
Rorippa palustris 568, 569
Rorippa sylvestris 557, 568, 569
Rosa andegavensis 406
Rosa biserrata 405—407
Rosa canina 403, 404, 406, 408, 409, 410, 412, 413, 607
Rosa czackiana 246
Rosa gallica 246
Rosa lapidosa 407, 410
Rosa pendulina 380, 459, 463, 469
Rosa rubiginosa 403, 404, 406
Rosa spp. 402, 408, 409
Rosa spinosissima 380
Rosa subpygmaea 407, 411
Rubus caesius 354, 355, 387, 389, 405, 482, 483, 549, 560, 561
Rubus fruticosus agg. 399, 400, 403, 488, 489
Rubus hirtus 352, 358, 359, 362, 363, 488, 489
Rubus idaeus 342—345, 395, 399, 400, 460, 487—491
Rubus nessensis 372, 373, 401
Rubus plicatus 401

- Rubus saxatilis* 342, 348, 349, 361, 370, 371, 379, 469
Rubus tauricus 380
Rudbeckia laciniata 560, 562
Rumex acetosa 206, 211, 212
Rumex acetosella 236, 241, 248, 249, 273, 276, 277, 401, 421, 424, 439, 446—448, 489, 491, 495
Rumex arifolius 221, 459, 460, 468
Rumex confertus 514, 527, 565
Rumex conglomeratus 542
Rumex crispus 224, 555, 557
Rumex hydrolapathum 154, 165, 173
Rumex maritimus 568, 569, 571, 627
Rumex obtusifolius 465, 466
Rumex pseudoalpinus 221, 467
Rumex scutatus 239, 424, 426, 427
Rumex scutatus ssp. *hastifolius* 429
Rumex stenophyllus 292, 293, 568, 569
Rumex thyrsoflorus 228, 388
Rumex tuberosus ssp. *turcomanicus* 291
Rumia crithmifolia 291
Ruppia maritima 137, 138
Ruscus aculeatus 373
Ruscus ponticus 373, 377
- S**
- Sagina procumbens* 149, 150, 151, 553, 554
Sagina saginoides 449
Sagittaria sagittifolia 154, 159, 163
Salicornia perennans 296, 303, 308, 316, 318—320, 330—333, 335—341
Salix acutifolia 388, 390, 391
Salix alba 386—388, 390, 589
Salix aurita 393, 394, 397, 414, 415
Salix caprea 487—489, 491
Salix cinerea 349, 393, 394, 397, 398, 414—416
Salix elaeagnos 426
Salix fragilis 386, 389, 589
Salix herbacea 199, 425, 449, 451
Salix lapponum 186, 190, 198, 201, 398, 399
Salix myrtilloides 192, 201
Salix pentandra 393, 397, 414, 415
Salix purpurea 386, 426
Salix repens 414, 415, 615
Salix retusa 425
Salix rosmarinifolia 286, 414—416
Salix silesiaca 468, 469, 470, 487
Salix triandra 386, 387, 389
Salix viminalis 386, 387, 389
Salsola soda 325, 329, 474, 477, 478
Salsola tragus 474, 475, 476, 507, 508, 518, 525
Salvia glutinosa 355, 382, 488, 560
Salvia nemorosa 270, 314, 411
Salvia nemorosa agg. 267, 529, 530, 544
Salvia nutans 251, 258, 260, 267—269, 274
Salvia pratensis 221, 244, 251, 254, 257, 379
Salvia scabiosifolia 265, 291
Salvia sibthorpii 543, 549
Salvia verticillata 251, 255, 383, 406, 436, 437, 544
Salvia virgata 550
Salvinia natans 97—110, 115, 121, 124, 128, 131, 133, 143
Sambucus ebulus 488, 489, 538, 560
Sambucus nigra 352, 403, 404, 408, 412, 482, 487, 607
Sambucus racemosa 357, 487
Samolus valerandi 427, 428, 618
Sanguisorba officinalis 224, 226
Sanicula europaea 350, 357, 358, 362
Sarothamnus scoparius 401, 403
Satureja taurica 265, 421, 435
Saussurea alpina 455, 456
Saxifraga aizoides 147, 426
Saxifraga androsacea 425
Saxifraga irrigua 418, 617
Saxifraga luteoviridis 418, 458, 617
Saxifraga paniculata 417, 424, 458, 459, 462, 617
Saxifraga stellaris ssp. *engleri* 146, 147
Saxifraga tridactylites 445
Scabiosa columbaria 222, 462
Scabiosa lucida 426, 456, 457
Scabiosa lucida ssp. *barbata* 456, 458
Scabiosa ochroleuca 251, 253, 268, 277, 289, 439, 440
Scabiosa taurica 269
Scabiosa ucranica 287, 289, 290, 383
Scandix macrorhyncha 437
Scandix pecten-veneris 510, 548
Scapania curta 590

- Scariola viminea* 429, 430, 515, 423
Scheuchzeria palustris 184, 190, 193, 195, 196, 398, 399
Schistidium apocarpum 584
Schistidium confertum 583
Schistidium flaccidum 583
Schistidium submuticum 584
Schivereckia podolica 421, 617
Schoenus ferrugineus 187, 189, 615
Schoenus nigricans 189, 303—305
Scilla bifolia 350, 362, 366, 367
Scilla siberica 361, 367
Scirpoides holoschoenus 279, 283, 284, 286
Scirpus lacustris 154, 165, 168
Scirpus litoralis 154, 165, 169
Scirpus mucronatus 573, 574
Scirpus radicans 154, 164
Scirpus supinus 143, 573, 574
Scirpus sylvaticus 231
Scirpus tabernaemontani 295, 297, 299, 608
Scirpus triqueter 154, 165, 169
Sciuro-hypnum oedipodium 593
Sciuro-hypnum populeum 585, 586
Scleranthus annuus 276, 494, 495
Scleranthus perennis 296, 446, 555
Scleranthus polycarpus 272
Sclerochloa dura 550—552
Scleropoa rigida 542, 621
Scolochloa festucacea 173
Scorpidium scorpioides 187, 188
Scorzonera crispa 434—436
Scorzonera humilis 234, 348
Scorzonera mollis 270, 271, 327
Scorzonera parviflora 305—307
Scorzonera purpurea 257
Scorzonera rosea 239
Scrophularia bicolor 433
Scrophularia cretacea 439—441
Scrophularia exilis 430
Scrophularia goldeana 431, 432
Scrophularia nodosa 350, 351, 357, 358, 360, 388, 488
Scrophularia rupestris 265, 421, 429, 430, 518
Scrophularia umbrosa 154, 173, 560
Scutellaria albida 438
Scutellaria altissima 352, 360
Scutellaria galericulata 154, 173, 174, 177, 310, 388, 397
Scutellaria orientalis 429—432, 434, 436
Scutellaria verna 274, 275
Scytonema myochrous 618
Secale sylvestre 279, 282—285, 290, 385, 518
Securigera securidaca 549
Securigera varia 279, 374, 380, 404, 407, 410, 411
Sedum acre 251, 256, 273, 383, 444, 446, 448
Sedum alpestre 424, 449
Sedum atratum 425
Sedum pallidum 375
Sedum rupestre 278
Sedum sexangulare 251, 446—448
Selaginella selaginoides 456
Selinum carvifolia 397
Sempervivum ruthenicum 446, 447
Senecio borysthenticus 279—281, 390
Senecio carniolicus 452
Senecio carpathicus 452, 458
Senecio erucifolius 251, 261
Senecio jacobaea 242, 243, 523
Senecio nemorensis agg. 345, 459
Senecio ovatus 352, 356—359, 467, 488, 489
Senecio subalpinus 221, 459, 460
Senecio sylvaticus 489, 491
Senecio vernalis 326, 492, 512, 526, 527, 532
Senecio viscosus 489, 491
Senecio vulgaris 512
Serratula erucifolia 270, 325, 328
Serratula tinctoria 218, 226, 349, 371, 379
Seseli campestre 288
Seseli dichotomum 381, 429, 430, 431, 433—437
Seseli gummiferum 420, 423, 433, 439, 617
Seseli hippomarathrum 252
Seseli lehmannii 429
Seseli libanotis 383
Seseli libanotis ssp. *intermedium* 245, 263, 444
Seseli pallasii 273
Seseli tenderiense 288, 289
Seseli tortuosum 251, 267, 268, 279, 392
Sesleria coerulans 452, 457, 458
Sesleria heufleriana 407
Setaria glauca 497, 500, 502, 503, 505
Setaria viridis 273, 497, 500, 502, 503

- Sideritis catillaris* 429, 432
Sideritis comosa 292
Sideritis montana 262, 443
Sideritis taurica 266, 429
Sieglingia decumbens 237, 239, 240
Siella erecta 154—157
Silaum silaus 309
Silene chlorantha 384, 385
Silene cretacea 439—441
Silene dubia 457, 462
Silene nutans 218, 374,
Silene supina 262, 439, 440
Silene tatarica 208, 260, 277
Sinapis alba 294
Sinapis arvensis 492, 500, 508, 544
Sisymbrium altissimum 522
Sisymbrium loeselii 515, 522, 527
Sisymbrium officinale 515, 522, 524
Sisymbrium orientale 508, 515, 521—524, 552
Sisymbrium polymorphum 271, 286
Sisymbrium strictissimum 560
Sium latifolium 154
Smyrnum perfoliatum 365, 367
Sobolewskia sibirica 429, 430
Solanum dulcamara 154, 173, 386, 387, 393—
 395
Solanum nigrum 485, 498, 499, 513, 526, 548
Solanum zelenetzki 498
Soldanella hungarica 238, 342, 344—346, 425,
 450, 454, 455
Soldanella montana 343
Solidago alpestris 460, 465, 469, 470
Solidago canadensis 560, 562
Solidago graminifolia 560
Solidago serotinoidea 560, 562
Solidago virgaurea 237, 239, 347, 348, 379,
 381, 490
Sonchus arvensis 492, 500, 508, 524
Sonchus asper 492, 504
Sonchus oleraceus 492, 500, 510, 515, 519,
 522, 532
Sonchus palustris 416
Sorbus aucuparia 345, 356, 370, 371, 399, 400,
 469, 470, 487, 488, 491
Sorbus domestica 373
Sorbus graeca 374, 377
Sorbus torminalis 380, 381
Sparganium emersum 154, 159
Sparganium erectum 154, 159, 171
Sparganium minimum 141, 143—145
Sparganium neglectum 154, 159
Spergula arvensis 495
Spergularia marina 292, 293, 305, 316, 317,
 321, 341
Spergularia media 321, 334
Spergularia rubra 149, 150, 151, 493, 554, 555
Spergularia salina 334
Sphagnum angustifolium 398, 399
Sphagnum capillifolium 184, 198, 199, 202,
 205, 349, 470
Sphagnum centrale 344, 398, 399, 616
Sphagnum compactum 199
Sphagnum contortum 398, 399, 616
Sphagnum cuspidatum 145, 190, 196, 398, 399
Sphagnum fallax 190—193, 195—198, 200—
 203, 396, 398, 399, 616
Sphagnum flexuosum 194
Sphagnum fuscum 190, 191, 195, 198—205
Sphagnum girgensohnii 344, 345
Sphagnum magellanicum 190, 195, 197—201,
 204, 205, 344, 398, 399
Sphagnum molle 193, 202
Sphagnum palustre 185, 195, 196, 202, 241,
 344, 345, 396, 398
Sphagnum riparium 195, 197, 202
Sphagnum rubellum 199
Sphagnum russowii 205
Sphagnum squarrosum 190, 195, 197, 202, 344,
 345, 396, 398
Sphagnum subsecundum 184, 192, 193
Sphagnum teres 185, 190, 198, 344, 398
Sphagnum warnstorffii 192
Spiraea chamaedryfolia 463
Spiraea crenata 258
Spiraea hypericifolia 258, 407, 409, 412
Spirodela polyrrhiza 97, 98, 100—102
Stachys angustifolia 429, 439
Stachys annua 493, 500, 502, 503
Stachys germanica 376
Stachys iberica 548
Stachys palustris 154, 387, 395, 416, 495
Stachys recta 244, 251, 267, 288, 379, 383, 411
Stachys sylvatica 244, 350—352, 354, 357, 360,
 560, 563

- Stachys velata* 548
Stellaria graminea 206, 237, 390, 463
Stellaria holostea 221, 344, 350, 352, 353, 358, 360—364
Stellaria media 467, 492, 496, 512, 514
Stellaria media agg. 504
Stellaria nemorum 346, 350, 352, 354, 357, 460, 465—467, 563
Stellaria palustris 185, 397
Steris viscaria 379, 447
Stipa borysthena 280, 282—285, 287, 288, 290—292, 318, 384, 385
Stipa brauneri 271
Stipa capillata 251, 252, 255, 256, 258, 262, 263, 268, 270, 271, 279, 281, 284, 290—292, 322
Stipa dasyphylla 257
Stipa granitica 273, 274
Stipa lessingiana 267—270
Stipa lithophila 266, 383
Stipa pennata 256, 257, 407
Stipa pontica 264, 269, 270
Stipa pulcherrima 269, 383, 384
Stipa tirsia 257, 263, 264
Stipa ucrainica 267, 270, 328
Stipa zalesskii 269
Stratiotes aloides 97, 98, 107, 108
Streptopus amplexifolius 343, 346, 459
Stuckenia pectinata 111, 117, 125, 126, 129, 137
Suaeda acuminata 313, 330, 333, 334, 339
Suaeda baccifera 318, 320, 331, 334, 339
Suaeda corniculata 330
Suaeda prostrata 293, 330, 333, 334
Suaeda salsa 297, 302, 318, 330, 333, 339, 608
Succisa pratensis 218, 225, 226
Swida australis 408
Swida sanguinea 356, 358, 362, 380, 383, 402, 404, 405, 409, 482
Symphytum cordatum 352, 353
Symphytum officinale 224, 231, 233, 386, 387, 389, 415, 495
Symphytum tauricum 366
Syntrichia calcicola 581
Syntrichia ruraliformis 579, 581
Syntrichia ruralis 276, 581
Syrenia cana 286, 392
Syrenia montana 279
Syringa josikaea 397
- T**
- Taeniopetalum arenarium* 279
Tamarix gracilis 287
Tamarix ramosissima 29, 391, 392
Tamus communis 373
Tanacetum millefolium 267, 270, 271
Tanacetum vulgare 390, 391, 488, 529, 543, 547
Taraxacum bessarabicum 305, 307, 313, 324
Taraxacum erythrospermum 273, 325
Taraxacum nigricans 427
Taraxacum officinale 484, 554, 555, 558
Taraxacum officinale agg. 218, 219, 224, 242, 243, 379
Taraxacum sect. *Ruderalia* 524, 627
Taraxacum serotinum 308, 541
Taxus baccata 366
Teesdalia coronopifolia 439
Telekia speciosa 222
Teucrium chamaedrys 244, 251, 271, 374, 377, 379, 380, 406, 432, 446, 548, 622
Teucrium montanum 251, 252, 255, 266
Teucrium pannonicum 262
Teucrium polium 262, 264, 268, 284, 287, 290, 307, 375, 383, 429, 430, 439, 440, 548
Thalictrum aquilegifolium 459
Thalictrum flavum 224
Thalictrum lucidum 218
Thalictrum minus 244, 245, 247, 251, 254, 256, 258, 259, 270, 383, 411
Thalictrum uncinatum 252
Theligonum cynocrambe 436, 438, 439
Thelypteris palustris 154, 165, 166, 393, 394, 397, 414—416
Thesium alpinum 456, 457, 463
Thesium arvense 429, 492, 514
Thlaspi arvense 497
Thlaspi macranthum 439
Thlaspi perfoliatum 323, 512
Thuidium recognitum 585
Thuidium tamariscinum 579
Thymelaea passerina 443, 621
Thymus alpestris 239, 455
Thymus calcareus 262
Thymus cretaceus 439, 440

- Thymus dimorphus* 261, 284, 288, 291, 607
Thymus dzevanovskiyi 291, 622
Thymus marschallianus 255, 256, 260, 261
Thymus moldavicus 290
Thymus oblongifolius 444
Thymus pallasianus 279, 385
Thymus pannonicus 255
Thymus pulcherrimus 426, 427, 450, 454—459, 462, 464
Thymus pulegioides 237, 239, 240, 243, 446, 463
Thymus pulegioides agg. 251, 447
Thymus roegneri 264, 381
Thymus roegneri agg. 375
Thymus serpyllum 276, 277, 491
Thymus tauricus 264, 266, 429, 430, 431, 438, 621
Tilia begoniifolia 366
Tilia cordata 350, 352, 358, 360—364
Tilia platyphyllos 350, 351
Tofieldia calyculata 188, 189
Tomentypnum nitens 615
Torilis japonica 242, 243, 486, 564, 566
Torilis nodosa 558
Torilis radiata 550
Tortella tortuosa 444, 457
Tortula lanceola 576
Tortula muralis 584
Tortula papilosa 588
Tortula ruralis 446
Tozzia carpathica 459, 460
Trachomitum sarmatiense 287
Trachynia distachya 442
Tragopogon borysthenicus 280—285, 290, 291, 478, 479
Tragopogon major 314
Tragopogon orientalis 218
Tragopogon pratensis agg. 221
Tragopogon ucrainicus 280
Tragus racemosus 286, 553
Trapa natans 111, 117, 119, 123
Traunsteinera globosa 220
Tribulus terrestris 280, 505, 553
Trientalis europaea 342, 348
Trifolium alpestre 217, 223, 242, 244, 245, 248, 257, 374, 379
Trifolium ambiguum 266
Trifolium arvense 273, 276, 443, 446—448, 493, 530, 532, 534, 621
Trifolium angustifolium 443
Trifolium campestre 492, 494
Trifolium fragiferum 151, 224, 309, 310, 557, 558
Trifolium hirtum 443, 549
Trifolium leucanthum 549
Trifolium lupinaster 252
Trifolium medium 223, 242—244, 261
Trifolium montanum 206, 218, 221, 242, 252, 257, 267
Trifolium pannonicum 217
Trifolium pratense 206, 211, 218, 222, 258, 308
Trifolium repens 219, 222, 258, 324, 547, 555, 556, 627
Trifolium retusum 323, 328
Trifolium rubens 218, 242, 244, 245
Trifolium scabrum 443
Trifolium stellatum 442
Triglochin maritimum 305, 306
Triglochin palustre 184, 310
Trigonella monspeliaca 272, 316
Trinia glauca 263, 269
Tripleurospermum inodorum 152, 299, 474, 492—494, 503, 505, 516, 522, 523, 525—527, 550
Tripolium pannonicum 299, 301, 305, 315, 321
Tripolium vulgare 292, 294—296, 298, 305, 306, 320, 321, 608
Trisetum alpestre 418
Trisetum flavescens 206, 211, 216, 220, 222, 252
Trollius altissimus 220, 238
Tulipa biebersteiniana 439
Tulipa biflora 329
Tulipa gesneriana 270
Tussilago farfara 426, 529, 535
Typha angustifolia 154, 165, 167, 297
Typha latifolia 154, 165, 167
Typha laxmannii 298
Typha schuttelworthii 154, 165, 172

U

- Ulmus glabra* 350—352, 356—358, 362—364, 389
Ulmus laevis 350, 351, 354, 360, 484, 589
Ulmus minor 354, 406, 412

- Ulmus suberosa* 402, 407
Urtica dioica 344, 351, 352, 354—356, 387, 388, 393, 394, 396, 404, 466, 467, 482, 487—491, 526, 527, 529, 536, 538, 544, 550, 560, 561, 563, 564, 566
Urtica galeopsifolia 354
Urtica urens 521
Utricularia australis 109, 111
Utricularia bremii 141, 144
Utricularia intermedia 141, 144, 193, 195, 196
Utricularia minor 141, 144, 145, 193, 195, 196
Utricularia vulgaris 109, 145
- V**
- Vaccinium gaultherioides* 471, 472
Vaccinium myrtillus 234, 235, 238, 241, 248, 249, 342, 343, 368, 370, 371, 396, 398—400, 455, 460, 469, 470, 471, 473
Vaccinium uliginosum 199, 205, 349, 455
Vaccinium vitis-idaea 234, 235, 241, 342, 371, 372, 396, 398, 455, 465, 469, 471
Valeriana dioica 615
Valeriana officinalis 224, 226, 232
Valeriana officinalis agg. 218
Valeriana rossica 413
Valeriana sambucifolia 459, 465, 466
Valeriana simplicifolia 187, 188, 190
Valeriana stolonifera 242
Valeriana tripteris 469, 490
Valeriana tuberosa 326
Valerianella costata 272
Vallisneria spiralis 111, 117, 125, 135
Velezia rigida 443, 621
Ventenata dubia 325
Veratrum album 226, 343, 459, 460, 467
Veratrum lobelianum 346, 454
Veratrum nigrum 222, 488
Verbascum austriacum 261, 488
Verbascum banaticum 532
Verbascum densiflorum 536
Verbascum lychnitis 259, 261, 380, 446—448, 534, 539
Verbascum phlomoides 536
Verbascum phoeniceum 328, 390, 509
Verbascum pinnatifidum 287, 290, 292
Verbascum thapsus 488, 541
Verbena officinalis 649, 558, 568
Verbena supina 149
Veronica alpina 449
Veronica anagallis-aquatica 154—157, 159, 173
Veronica anagalloides 149, 153
Veronica aphylla 425
Veronica arvensis 276, 328, 513, 549
Veronica austriaca agg. 257, 261
Veronica beccabunga 116, 389
Veronica capsellcarpa 264, 265
Veronica chamaedrys 242, 243, 362, 371
Veronica cymbalaria 439
Veronica dillenii 276
Veronica fruticans 456, 457
Veronica gentianoides 223
Veronica hederifolia 512, 514, 515
Veronica humifusa 467
Veronica incana 349
Veronica longifolia 224, 227, 228
Veronica officinalis 237, 240, 248, 249, 250, 348
Veronica persica 494, 505, 512, 514, 515
Veronica praecox 261, 444
Veronica scutellata 150, 151, 310
Veronica serpyllifolia 555
Veronica spicata 276, 324, 347, 384, 385, 390
Veronica spicata agg. 251
Veronica teucrium 242, 244, 245
Veronica triphyllos 549
Veronica urticifolia 462
Veronica verna 276, 407
Viburnum lantana 379, 403, 405
Viburnum opulus 354, 390, 395, 403
Vicia angustifolia 242, 493, 496
Vicia cassubica 218, 242, 243, 248, 365
Vicia cordata 543
Vicia cracca 206, 211
Vicia dumetorum 244
Vicia grandiflora 436
Vicia heracleotica 549
Vicia hirsuta 259, 326, 436
Vicia lathyroides 272, 328, 550
Vicia pannonica 509
Vicia sativa 550
Vicia sepium 242, 243, 244
Vicia sylvatica 242, 244, 462, 469
Vicia tenuifolia 222, 244, 246, 413

ПОКАЖЧИК ВИДІВ

Vicia tetrasperma 206, 273, 493
Vicia varia 438, 510, 543
Vicia villosa 259, 328, 442, 508, 509
Vinca herbacea 267, 411
Vinca minor 350
Vincetoxicum hirundinaria 242, 244, 245, 247, 267, 373, 374, 379, 385, 422, 448
Vincetoxicum rossicum 283, 290
Vincetoxicum scandens 367
Viola alba 382
Viola ambigua 267, 268, 406, 411
Viola arvensis 493, 495, 496
Viola biflora 461, 466
Viola canina 237, 239, 240, 248, 249, 382
Viola collina 245
Viola dacica 222, 463
Viola declinata 464
Viola dehnhardtii 356, 365—367, 378
Viola hirta 239, 244, 251—253, 256, 362, 374, 380, 403, 412
Viola kitaibeliana 259, 273
Viola matutina 484
Viola mirabilis 350, 358, 360, 362
Viola odorata 566
Viola palustris 196, 395, 397
Viola reichenbachiana 350, 352, 358, 363, 364, 372, 379
Viola riviniana 217, 368, 370, 371
Viola rupestris 384
Viola sieheana 365, 382
Viola suavis 404

Vulpia ciliata 443, 530

W

Warnstorfia fluitans 196
Weissia brachycarpa 576
Weissia controversa 576
Weissia longifolia 576
Wolffia arrhiza 97—99, 105

X

Xanthium albinum 568, 569, 572, 573
Xanthium californicum 547
Xanthium italicum 568, 569, 572
Xanthium pensylvanicum 501, 522
Xanthium spinosum 501, 547, 548
Xanthium strumarium 474, 498, 515, 522, 544, 548, 568, 569, 572
Xanthoparmelia somloensis 443
Xanthoria parietina 588
Xanthoxalis dillenii 495
Xanthoxalis stricta 504, 505
Xeranthemum annuum 262, 314, 442
Xeranthemum cylindraceum 443, 533, 621
Xylaria hypoxylon 593

Z

Zannichellia palustris 111, 126
Zannichellia palustris ssp. *pedicellata* 137
Zizania latifolia 171
Ziziphora tenuior 429, 430
Zostera marina 139, 140
Zostera noltii 139, 140

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА (Д.В. Дубина, Т.П. Дзюба)	5
РОЗДІЛ 1. РОЗВИТОК ДОСЛІДЖЕНЬ РОСЛИННОСТІ УКРАЇНИ ЗА МЕТОДОМ БРАУН-БЛАНКЕ (всі автори)	7
РОЗДІЛ 2. КЛАСИФІКАЦІЙНА СХЕМА РОСЛИННОСТІ УКРАЇНИ (всі автори)	50
РОЗДІЛ 3. ПРОДРОМУС РОСЛИННОСТІ УКРАЇНИ	91
3.1. Водна і болотна рослинність	91
<i>Charetea intermediae</i> (Д.М. Якушенко, О.В. Борисова)	91
<i>Lemnetea</i> (Д.В. Дубина, С.М. Ємельянова, О.І. Жмуд, Г.А. Чорна)	97
<i>Potamogetonetea</i> (Д.В. Дубина, С.М. Ємельянова, О.І. Жмуд, Л.М. Фельбаба-Клушина, Г.А. Чорна)	111
<i>Ruppiaetea maritimaе</i> (Д.В. Дубина, С.М. Ємельянова)	137
<i>Zosteretea</i> (Д.В. Дубина, С.М. Ємельянова)	139
<i>Littorelletea uniflorae</i> (Д.В. Дубина, С.М. Ємельянова)	141
<i>Montio-Cardaminetea</i> (Л.М. Фельбаба-Клушина)	146
<i>Isoëto-Nanojuncetea</i> (Д.В. Дубина, С.М. Ємельянова)	149
<i>Phragmito-Magnocaricetea</i> (Д.В. Дубина, Т.П. Дзюба, С.М. Ємельянова, Л.М. Борсукевич, Т.В. Дворецький, Г.А. Чорна)	154
<i>Scheuchzeria palustris-Caricetea fuscae</i> (Л.М. Фельбаба-Клушина, В.В. Коніщук)	184
<i>Oxycocco-Sphagnetea</i> (В.В. Коніщук, Л.М. Фельбаба-Клушина)	198
3.2. Лучна рослинність	205
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i> (А.А. Куземко)	205
<i>Calluno-Ulicetea</i> (А.А. Куземко, Д.М. Якушенко, І.І. Чорней)	233
<i>Nardetea strictae</i> (А.А. Куземко, Д.М. Якушенко, І.І. Чорней)	237
<i>Trifolio-Geranietea sanguinei</i> (Д.М. Якушенко)	242
3.3. Степова рослинність	251
<i>Festuco-Brometea</i> (Д.С. Винокуров)	251
3.4. Псамофітна рослинність	275
<i>Koelerio-Corynephoretea canescentis</i> (Т.П. Дзюба, Д.В. Дубина)	275
<i>Festucetea vaginatae</i> (Т.П. Дзюба, Д.В. Дубина)	279
<i>Helichryso-Crucianelletea maritimaе</i> (Т.П. Дзюба, Д.В. Дубина)	286

3.5. Галофітна рослинність	292
<i>Crypsieta aculeatae</i> (Т.П. Дзюба)	292
<i>Bolboschoenetea maritimi</i> (Т.П. Дзюба)	294
<i>Juncetea maritimi</i> (Т.П. Дзюба)	299
<i>Festuco-Puccinellietea</i> (Т.П. Дзюба)	305
<i>Therosalicornietea</i> (Т.П. Дзюба)	329
<i>Kalidietea foliati</i> (Т.П. Дзюба)	335
3.6. Лісова рослинність	341
<i>Vaccinio-Piceetea</i> (І.І. Чорней, Д.М. Якушенко, В.А. Соломаха)	341
<i>Carpino-Fagetea sylvaticae</i> (Д.А. Давидов, Ю.Р. Шеляг-Сосонко)	350
<i>Quercetea robori-petraeae</i> (Д.А. Давидов, Ю.Р. Шеляг-Сосонко)	368
<i>Quercetea pubescentis</i> (Я.П. Дідух)	373
<i>Erico-Pinetea</i> (Я.П. Дідух)	380
<i>Pyrolo-Pinetea</i> (А.А. Куземко, Д.А. Давидов)	384
<i>Salicetea purpureae</i> (Т.В. Фіцайло, Д.В. Дубина, Т.П. Дзюба)	386
<i>Alnetea glutinosae</i> (Г.А. Чорна)	393
<i>Molinio-Betuletea pubescentis</i> (Д.А. Давидов)	397
3.7. Чагарникова рослинність	399
<i>Lonicero-Rubetea plicati</i> (Т.В. Фіцайло)	399
<i>Rhamno-Prunetea</i> (Т.В. Фіцайло)	402
<i>Franguletea</i> (С.М. Ємельянова)	413
3.8. Хазмофітна рослинність	416
<i>Asplenietea trichomanis</i> (Н.А. Пашкевич, Я.П. Дідух)	416
<i>Thlaspietea rotundifolii</i> (І.І. Чорней)	424
<i>Adiantetea</i> (Я.П. Дідух)	427
<i>Drypidetea spinosae</i> (Л.Е. Рифф)	428
<i>Helianthemo-Thymetea</i> (Я.П. Дідух)	439
<i>Stipo-Trachynietea distachyae</i> (Я.П. Дідух)	442
<i>Sedo-Scleranthetea</i> (Я.П. Дідух)	443
3.9. Високогірна рослинність	449
<i>Salicetea herbaceae</i> (І.І. Чорней, Д.М. Якушенко)	449
<i>Juncetea trifidi</i> (І.І. Чорней, Д.М. Якушенко, А.А. Куземко)	452
<i>Carici rupestris-Kobresietea bellardii</i> (І.І. Чорней, Д.М. Якушенко)	455
<i>Elyno-Seslerietea</i> (І.І. Чорней, Д.М. Якушенко)	456
<i>Mulgedio-Aconitetea</i> (І.І. Чорней, Д.М. Якушенко, В.А. Соломаха)	459
<i>Betulo carpaticae-Alnetea viridis</i> (І.І. Чорней, Д.М. Якушенко)	468
<i>Roso pendulinae-Pinetea tugo</i> (І.І. Чорней, Д.М. Якушенко)	469
<i>Loiseleurio procumbentis-Vaccinietea</i> (І.І. Чорней, Д.М. Якушенко)	471
3.10. Літоральна рослинність	474
<i>Sakiletea maritimaе</i> (Д.В. Дубина, Т.П. Дзюба)	474
<i>Ammophiletea</i> (Д.В. Дубина, Т.П. Дзюба)	476
<i>Crithmo-Staticetea</i> (Т.П. Дзюба, Д.В. Дубина)	480
3.11. Антропогенна рослинність	482
<i>Robinietea</i> (Д.А. Давидов)	482

<i>Epilobietea angustifolii</i> (Т.В. Фіцайло)	488
<i>Stellarietea mediae</i> (Н.О. Багрікова)	492
<i>Artemisietea vulgaris</i> (Н.О. Багрікова, М.С. Козир)	528
<i>Polygono-Poetea annuae</i> (Н.А. Пашкевич)	550
<i>Plantaginetea majoris</i> (Н.А. Пашкевич, А.А. Куземко)	555
<i>Galio-Urticetea</i> (Д.М. Якушенко)	560
<i>Bidentetea</i> (Д.В. Дубина, С.М. Ємельянова)	568
<i>Oryzetea sativae</i> (Т.П. Дзюба)	573
3.12. Бріюфітна рослинність	575
<i>Funarietea hygrometricae</i> (С.В. Гапон, Ю.В. Гапон)	575
<i>Psoretea decipiens</i> (С.В. Гапон, Ю.В. Гапон)	576
<i>Ceratodonto purpurei-Polytrichetea piliferi</i> (С.В. Гапон, Ю.В. Гапон)	577
<i>Hylocomietea splendidis</i> (С.В. Гапон, Ю.В. Гапон)	579
<i>Pleurochaeto squarrosae-Abietinelletea abietinae</i> (С.В. Гапон)	581
<i>Platyhypnidio-Fontinalietea antipyreticae</i> (Г.А. Чорна)	582
<i>Racomitrietea heterostichi</i> (С.В. Гапон)	582
<i>Schistidietea apocarpі</i> (С.В. Гапон, Ю.В. Гапон)	583
<i>Neckeretea complanatae</i> (С.В. Гапон)	584
<i>Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis</i> (С.В. Гапон)	587
<i>Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis</i> (С.В. Гапон)	590
РОЗДІЛ 4. СИНТАКСОНОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОСЛИННОСТІ ВИЩИХ РАНГІВ КЛАСИФІКАЦІЇ (всі автори)	596
ЗАКЛЮЧЕННЯ (Д.В. Дубина, Т.П. Дзюба)	631
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	632
ПОКАЖЧИК СИНТАКСОНІВ	701
ПОКАЖЧИК ВИДІВ	747

CONTENTS

INTRODUCTION (D.V. Dubyna, T.P. Dziuba)	5
CHAPTER 1. A REVIEW OF RESEARCH ON THE VEGETATION OF UKRAINE BASED ON BRAUN-BLANQUET APPROACH (all authors)	7
CHAPTER 2. CLASSIFICATION SCHEME OF THE VEGETATION OF UKRAINE (all authors)	50
CHAPTER 3. PRODROME OF THE VEGETATION OF UKRAINE	91
3.1. Aquatic, swamps, bogs and fens vegetation	91
<i>Charetea intermediae</i> (D.M. Iakushenko, O.V. Borysova)	91
<i>Lemnetea</i> (D.V. Dubyna, S.M. Iemelianova, O.I. Zhmud, G.A. Chorna)	97
<i>Potamogetonetea</i> (D.V. Dubyna, S.M. Iemelianova, O.I. Zhmud, L.M. Felbaba-Klushyna, G.A. Chorna)	111
<i>Ruppiaetea maritimae</i> (D.V. Dubyna, S.M. Iemelianova)	137
<i>Zosteretea</i> (D.V. Dubyna, S.M. Iemelianova)	139
<i>Littorelletea uniflorae</i> (D.V. Dubyna, S.M. Iemelianova)	141
<i>Montio-Cardaminetea</i> (L.M. Felbaba-Klushyna)	146
<i>Isoëto-Nanojuncetea</i> (D.V. Dubyna, S.M. Iemelianova)	149
<i>Phragmito-Magnocaricetea</i> (D.V. Dubyna, T.P. Dziuba, S.M. Iemelianova, L.M. Borsukevych, T.V. Dvoretzky, G.A. Chorna)	154
<i>Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae</i> (L.M. Felbaba-Klushyna, V.V. Konishchuk)	184
<i>Oxycocco-Sphagnetea</i> (V.V. Konishchuk, L.M. Felbaba-Klushyna)	198
3.2. Meadow vegetation	205
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i> (A.A. Kuzemko)	205
<i>Calluno-Ulicetea</i> (A.A. Kuzemko, D.M. Iakushenko, I.I. Chorney)	233
<i>Nardetea strictae</i> (A.A. Kuzemko, D.M. Iakushenko, I.I. Chorney)	237
<i>Trifolio-Geranietea sanguinei</i> (D.M. Iakushenko)	242
3.3. Steppe vegetation	251
<i>Festuco-Brometea</i> (D.S. Vynokurov)	251
3.4. Psammophytic vegetation	275
<i>Koelerio-Corynephoretea canescentis</i> (T.P. Dziuba, D.V. Dubyna)	275
<i>Festucetea vaginatae</i> (T.P. Dziuba, D.V. Dubyna)	279
<i>Helichryso-Crucianelletea maritimae</i> (T.P. Dziuba, D.V. Dubyna)	286

CONTENTS

3.5. Halophytic vegetation	292
<i>Crypsietea aculeatae</i> (T.P. Dziuba)	292
<i>Bolboschoenetetea maritimi</i> (T.P. Dziuba)	294
<i>Juncetea maritimi</i> (T.P. Dziuba)	299
<i>Festuco-Puccinellietea</i> (T.P. Dziuba)	305
<i>Therosalicornietea</i> (T.P. Dziuba)	329
<i>Kalidietea foliati</i> (T.P. Dziuba)	335
3.6. Forest vegetation	341
<i>Vaccinio-Piceetea</i> (I.I. Chorney, D.M. Iakushenko, V.A. Solomakha)	341
<i>Carpino-Fagetetea sylvaticae</i> (D.A. Davydov, Yu.R. Shelyag-Sosonko)	350
<i>Quercetea robori-petraeae</i> (D.A. Davydov, Yu.R. Shelyag-Sosonko)	368
<i>Quercetea pubescentis</i> (Ya.P. Didukh)	373
<i>Erico-Pinetea</i> (Ya.P. Didukh)	380
<i>Pyrolo-Pinetea</i> (A.A. Kuzemko, D.A. Davydov)	384
<i>Salicetea purpureae</i> (T.V. Fitsailo, D.V. Dubyna, T.P. Dziuba)	386
<i>Alnetea glutinosae</i> (G.A. Chorna)	393
<i>Molinio-Betuletea pubescentis</i> (D.A. Davydov)	397
3.7. Shrub vegetation	399
<i>Lonicero-Rubetea plicati</i> (T.V. Fitsailo)	399
<i>Rhamno-Prunetea</i> (T.V. Fitsailo)	402
<i>Franguletea</i> (S.M. Iemeljanova)	413
3.8. Chasmophytic vegetation	416
<i>Asplenetetea trichomanis</i> (N.A. Pashkevych, Ya.P. Didukh)	416
<i>Thlaspietea rotundifolii</i> (I.I. Chorney)	424
<i>Adiantetea</i> (Ya.P. Didukh)	427
<i>Drypidetea spinosae</i> (L.E. Ryff)	428
<i>Helianthemo-Thymetea</i> (Ya.P. Didukh)	439
<i>Stipo-Trachynietetea distachyae</i> (Ya.P. Didukh)	442
<i>Sedo-Scleranthetea</i> (Ya.P. Didukh)	443
3.9. High mountain vegetation	449
<i>Salicetea herbaceae</i> (I.I. Chorney, D.M. Iakushenko)	449
<i>Juncetea trifidi</i> (I.I. Chorney, D.M. Iakushenko, A.A. Kuzemko)	452
<i>Carici rupestris-Kobresietetea bellardii</i> (I.I. Chorney, D.M. Iakushenko)	456
<i>Elyno-Seslerietetea</i> (I.I. Chorney, D.M. Iakushenko)	456
<i>Mulgedio-Aconitetea</i> (I.I. Chorney, D.M. Iakushenko, V.A. Solomakha)	459
<i>Betulo carpaticae-Alnetea viridis</i> (I.I. Chorney, D.M. Iakushenko)	468
<i>Roso pendulinae-Pinetea mugo</i> (I.I. Chorney, D.M. Iakushenko)	469
<i>Loiseleurio procumbentis-Vaccinietetea</i> (I.I. Chorney, D.M. Iakushenko)	471
3.10. Coastal vegetation	474
<i>Cakiletea maritimae</i> (D.V. Dubyna, T.P. Dziuba)	474
<i>Ammophiletetea</i> (D.V. Dubyna, T.P. Dziuba)	476
<i>Crithmo-Staticetea</i> (T.P. Dziuba, D.V. Dubyna)	480
3.11. Anthropogenic vegetation	482
<i>Robinietetea</i> (D.A. Davydov)	482

CONTENTS

<i>Epilobietea angustifolii</i> (T.V. Fitsailo)	488
<i>Stellarietea mediae</i> (N.O. Bagrikova)	492
<i>Artemisietea vulgaris</i> (N.O. Bagrikova, M.S. Kozyr)	528
<i>Polygono-Poetea annuae</i> (N.A. Pashkevych)	550
<i>Plantaginetea majoris</i> (N.A. Pashkevych, A.A. Kuzemko)	555
<i>Galio-Urticetea</i> (D.M. Iakushenko)	560
<i>Bidentetea</i> (D.V. Dubyna, S.M. Iemeljanova)	568
<i>Oryzetea sativae</i> (T.P. Dziuba)	573
3.12. Bryophyte vegetation	575
<i>Funarietea hygrometricae</i> (S.V. Gapon, Yu.V. Gapon)	575
<i>Psoretea decipiens</i> (S.V. Gapon, Yu.V. Gapon)	576
<i>Ceratodonto purpurei-Polytrichetea piliferi</i> (S.V. Gapon, Yu.V. Gapon)	577
<i>Hylocomietea splendidis</i> (S.V. Gapon, Yu.V. Gapon)	579
<i>Pleurochaeto squarrosae-Abietinelletea abietinae</i> (S.V. Gapon)	581
<i>Platyhypnidio-Fontinalietea antipyreticae</i> (G.A. Chorna)	582
<i>Racomitrietea heterostichi</i> (S.V. Gapon)	582
<i>Schistidietea apocarpi</i> (S.V. Gapon, Yu.V. Gapon)	583
<i>Neckeretea complanatae</i> (S.V. Gapon)	584
<i>Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis</i> (S.V. Gapon)	587
<i>Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis</i> (S.V. Gapon)	590
CHAPTER 4. SYNTAXONOMIC PECULIARITIES OF THE VEGETATION OF HIGHER RANKS OF CLASSIFICATION (all authors)	596
CONCLUSIONS (D.V. Dubyna, T.P. Dziuba)	631
REFERENCES	632
INDEX OF SYNTAXA	701
INDEX OF SPECIES	747

Наукове видання

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ім. М.Г. ХОЛОДНОГО

ПРОДРОМУС РОСЛИННОСТІ УКРАЇНИ

ДУБИНА Дмитро Васильович
ДЗЮБА Тетяна Павлівна
ЄМЕЛЬЯНОВА Світлана Миколаївна та ін.

Київ, Науково-виробниче підприємство
«Видавництво “Наукова думка” НАН України», 2019

Художнє оформлення *Н.Ф. Іванової*
Художній редактор *Р.І. Калиш*
Технічний редактор *Т.С. Березяк*
Коректор *Л.Г. Бузіашвілі*
Оператори *В.Г. Каменькович, О.О. Пономаренко*
Комп'ютерна верстка *О.І. Фуженко*

Підп. до друку 17.04.2019. Формат 70×100/16. Папір офс. № 1.
Гарн. Таймс. Друк. офс. Ум. друк. арк. 63,7.
Ум. фарбо-відб. 63,7. Обл.-вид. арк. 57,0.
Тираж 300 прим. Зам. № ДФ-924

Оригінал-макет виготовлено
у НВП «Видавництво “Наукова думка” НАН України»
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
серія ДК № 2440 від 15.03.2006 р.
01601 Київ 1, вул. Терещенківська, 3

ПП «Видавництво “Фенікс”»
03680 Київ 680, вул. Шутова, 13б
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
серія ДК № 271 від 07.12.2000 р.