

Федеральное агентство по образованию
Государственное образовательное учреждение
высшего и профессионального образования
“САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ”

Н.М. Матвеев

**БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
ФЛОРЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ
(НА ПРИМЕРЕ ЛЕСОСТЕПНОЙ
И СТЕПНОЙ ЗОНЫ)**

Учебное пособие

*Допущено Учебно-методическим объединением
по классическому университетскому образованию в качестве
учебного пособия для студентов, обучающихся по специальности
020201 – “Биология”, 013500 – “Биоэкология”
и другим биологическим специальностям*

Самара
Издательство “Самарский университет”
2006

УДК 581.5
ББК 28.58
М 33

Рецензенты: проф. кафедры ботаники Самарского госпедуниверситета, д-р биол. наук В.И. Матвеев; кафедра ботаники и экологии Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского (зав. кафедрой – д-р биологических наук, проф. В.А. Болдырев)

Ответственные редакторы: д-р биол. наук, проф. С.А. Сачков, д-р биол. наук, проф. С.В. Саксонов

М 33

Матвеев Н.М. Биоэкологический анализ флоры и растительности (на примере лесостепной и степной зоны): учебное пособие. – Самара: Изд-во “Самарский университет”, 2006. – 311 с.

ISBN 5-86465-309-8

Изложены принципы исследования флоры и растительности (методы, количественные показатели и формулы их расчета, образцы полевых бланков и отчетных таблиц при обследовании флоры, конкретных фитоценозов и составляющих их компонентов: древостой, подлесок, семенное возобновление, травостой, подстилка, почва). Детально описаны методы изучения ценопопуляций древесных и травянистых видов. Приведены сведения о 765 видах растений (современные латинские и русские названия, устаревшие синонимы, тип ареала, распространение в регионах бывшего СССР, флороценотип, климаморфа, жизненная форма, сезонность вегетации, способы опыления, биоценоза, ценоморфа, трофоморфа, гигроморфа, гелиоморфа, положение в экологических шкалах Л.Г. Раменского и Д.Н. Цыганова).

Учебное пособие рассчитано на студентов и аспирантов биологических специальностей университетов, учителей биологии и учащихся.

УДК 581.5
ББК 28.58

Издание осуществлено при финансовой поддержке Министерства природных ресурсов Самарской области (министр В.К. Емельянов) и фонда социально-экологической реабилитации Самарской области (исполнительный директор Ю.С. Астахов)

ISBN 5-86465-309-8

© Н.М. Матвеев, 2006
© Самарский государственный университет, 2006
© Изд-во “Самарский университет”, оформление, 2006

ВВЕДЕНИЕ

В теоретических разработках и методических руководствах по изучению флоры и растительности недостатка нет (Толмачев, 1931; 1970; 1974; 1986; Браун, 1957; Тихомиров, 1960, 1976, 1984; Ярошенко, 1961; Марков, 1962; Шенников, 1964; Проблемы ботаники..., 1968; 1969; Работнов, 1969; 1987; Ниценко, 1969; Раменский, 1971; Василевич, 1972; Бейдеман, 1974; Биологическая флора..., 1974-2000; Проблемы экологии..., 1977; Kreeb, 1977; Юрцев, 1977; 1982; Миркин, Розенберг, 1978; Тахтаджян, 1978; Уиттекер, 1980; Полевая практика..., 1981; Изучение структуры..., 1986; Диагнозы и ключи..., 1989; Смирнова и др., 1990; Юрцев, Камелин, 1991; Горышина и др., 1992; Жукова и др., 1994; Жукова, 1995; 2003; Наумова, 1995; Ипатов, 1998; Ипатов, Кирикова, 1999; Методика оценки и анализа..., 2000). Изданные сравнительно небольшими тиражами работы названных авторов до сих пор сохраняют большую теоретическую и практическую значимость, но все чаще составляют библиографическую редкость. Не стремясь ни в коей мере заменить их, мы делаем попытку сформулировать основные принципы оценки биологических и экологических свойств видовых популяций растений, сочетания которых образуют флоры и растительные сообщества.

Излагаемый в данном пособии материал адаптирован к условиям лесостепной и степной зоны, во-первых, потому, что с этой зоной связана 42-летняя научная деятельность автора, а во-вторых, общеизвестны специфика и флоры, и растительности каждой из выделяемых на Земле природно-географических зон. В соответствии с ботанико-географическим районированием (Растительность европейской..., 1980) Лесостепь и Степь Восточной Европы являются западной частью Евразийской степной области (степной зоны), которая простирается от нижнего течения Дуная до Маньчжурской равнины на востоке. Она разделяется на 2 подобласти – Причерноморско-Казахстанскую и Центральноазиатскую (Даурско-Монгольскую).

Территория степной области (степной зоны) с севера на юг расчленяется на следующие широтные полосы, или подзоны (Растительность европейской..., 1980): 1) луговых степей и остепненных лугов (Лесостепь); 2) разнотравно-типчаково-ковыльных степей; 3) типчаково-ковыльных степей; 4) пустынных полынно-типчаково-ковыльных степей. В этом ряду с севера на юг уменьшается количество атмосферных осадков, увеличивается испаряемость влаги, климат становится теплее, в черноземных почвах снижается содержание гумуса и мощность гумусированных горизонтов, возрастает засоление.

В Причерноморско-Казахстанской подобласти, к которой относятся Лесостепь (подзона луговых степей и остепненных лугов) и настоящая (типичная) Степь (подзоны разнотравно-типчаково-ковыльных, типчаково-ковыльных, полынно-типчаково-ковыльных степей) Восточной Европы, кроме зимнего перерыва вегетации, четко выражен период летнего полупокоя в связи с засухой в июле-августе, сопровождающийся повышенными температурами воздуха (Бельгард, 1971; Растительность европейской..., 1980). С севера на юг и с запада на восток период летнего полупокоя становится продолжительнее и контрастнее (Бельгард, 1971). Если в подзоне луговых степей и остепненных лугов (в Лесостепи) естественные леса, наряду со степными и луговыми сообществами, развиваются на равнинно-возвышенных водоразделах (на плакоре), то при передвижении к югу они затухают, занимая лишь долины многоводных рек и днища глубоких балок, где на фоне возрастающей засушливости климата складываются условия повышенного увлажнения за счет близкого залегания грунтовых вод (Бельгард, 1971).

Все это следует учитывать при изучении флоры и растительности соответствующих регионов в пределах степной зоны. Отметим, что в географической, а также — геоботанической, лесоводственной, сельскохозяйственной литературе подзону луговых степей и остепненных лугов степной зоны нередко рассматривают в качестве самостоятельной лесостепной зоны, выделяя при этом отдельно и зону настоящих (типичных) степей. Граница между ними представляет собой классический экотон, что в принципе позволяет говорить о единой "лесостепной и степной зоне".

1. БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА РАСТЕНИЙ, ОСОБО ЗНАЧИМЫЕ ПРИ АНАЛИЗЕ ФЛОРЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ

В соответствии с положениями А.И. Толмачева (1931, 1970, 1974, 1986), Б.А. Юрцева (1977, 1982) и других ученых флора представляет собой исторически сложившуюся совокупность видов растений, приуроченных к конкретному географическому пространству, связанную с его современными природными условиями, геологическим прошлым и находящуюся в устойчивых отношениях с флорами других участков земной поверхности (Реймерс, Яблоков, 1982; Миркин, Розенберг, 1983). Флора, характеризуясь определенными физико-географическими и ботанико-географическими границами, занимает, как правило, большие территории, в пределах которых можно различать конкретные (элементарные или локальные) флоры (Толмачев, 1986). Это - флоры сравнительно небольших территорий, однородных по составу видов в одинаковых ландшафтах и сообществах. Различают также местные флоры (горного хребта, озера, заповедника, лесного массива, административного района или области и т.п. (Реймерс, Яблоков, 1982).

Практика современных флористических исследований такова, что вместо поиска естественных границ той или иной флоры исследователи все чаще используют условные границы, определяемые той реальной территорией, которая ими изучается.

Растительность и растительный покров — это совокупность растительных сообществ (фитоценозов) Земли, природно-географической зоны, государства, области, административного района или любой иной территории. Растительность характеризуется флористическим составом (Ярошенко, 1961; Марков, 1962; Шенников, 1964; Миркин, Розенберг, 1983).

Таким образом, изучая различные фитоценозы той или иной территории, исследователь получает информацию и о флоре данной территории. Однако чаще всего флористические и фитоценотические

кие исследования осуществляются раздельно, самостоятельно: флористы обследуют флору, а фитоценологи — растительный покров.

Для оценки постоянства и устойчивого существования вида в составе флоры и растительности той или иной территории важно знать, в какой мере биологические и экологические свойства данного вида соответствуют условиям местопроизрастания. Из биологических свойств первостепенное значение при этом имеют: способность растений переносить морозы, заморозки, летний зной и засуху, способы опыления и распространения семян, способность к вегетативному размножению и разрастанию, тип образуемых ценопопуляций, продолжительность и периодичность вегетации.

Система жизненных форм К. Рауникаера (Raunkiaer, 1934) достаточно хорошо характеризует приспособленность различных видов растений к перенесению неблагоприятных климатических и погодных условий в зимний период, в связи с чем А.Л. Бельгард (1950) выделяемые при этом группы видов предложил называть "климаморфами". Рассмотрим данную систему поподробнее.

1. *Фанерофиты (Phanerophytes)* — почки возобновления в зимний период находятся на многолетних органах высоко над поверхностью почвы и защищены только почечными чешуями. Сильные весенние и раннелетние заморозки могут повреждать молодые листья. Как отмечалось, в лесостепной и степной зоне в июле-августе выражен жаркий и засушливый период, к которому фанерофиты не адаптированы. У них в это время наблюдается интенсивное сбрасывание листьев, что снижает потерю воды при транспирации. Таким образом, фанерофиты (Ph) обладают минимальной приспособленностью к неблагоприятным климатическим и погодным условиям лесостепной и степной зон.

2. *Хамефиты (Chamaephytes)* — почки возобновления находятся на многолетних органах невысоко над поверхностью почвы в непосредственной близости от нее, зимой они защищены почечными чешуями и снежным покровом, к перенесению летней засухи специальных приспособлений, кроме частичного сбрасывания листьев, не имеют.

3. *Гемикриптофиты (Hemicryptophytes)* — почки возобновления на многолетних подземных органах находятся на уровне поверхности почвы и защищены зимой почечными чешуями, опадом, подстилкой, частично — почвой, а также — снежным покровом.

4. *Криптофиты (Cryptophytes)* — почки возобновления на многолетних подземных органах находятся на некоторой глубине в почве

и защищены зимой почечными чешуями, слоем почвы, подстилкой, опадом и снежным покровом.

5. Терофиты (Therophytes) - почка возобновления находится в зародыше семени, защищена запасными питательными тканями (эндоспермом, периспермом, семядолями), кожурой семени, покровами околоплодника, а также чаще всего - опадом, подстилкой, снежным покровом (нередко - и слоем почвы).

По степени защищенности от неблагоприятных климатических и погодных условий зимнего периода названные климатоморфы можно оценить следующим образом: фанерофиты (Ph) - 1, хамефиты (Ch) - 2, гемикриптофиты (Hcr) - 3, криптофиты (Cr) - 4, терофиты (Th) - 5 баллов (Матвеев, 2003).

Отметим, что при необходимости криптофиты могут быть подразделены на геофиты (Geophytes) - сухопутные, гелофиты (Helophytes) - болотные, гидрофиты (Hydrophytes) - водные, а фанерофиты в зависимости от высоты - на мега-, мезо-, микро-, нанофанерофиты; выделяются также суккуленты и эпифиты (Raunkiaer, 1934).

Для реализации жизненной стратегии вида крайне важно, чтобы условия местообитания способствовали осуществлению процесса опыления, без чего не будут развиваться плоды и семена. Как известно, у растений различают два типа опыления: самоопыление и перекрестное опыление.

При самоопылении пыльца из пыльников попадает на рыльце пестика того же цветка (автогамия) или другого цветка, но того же растения (гейтоногамия). Если автогамия происходит в нераскрывающемся цветке, то этот процесс называется клейстогамией. Перекрестное опыление (перенос пыльцы из пыльников цветков одного растения на рыльце пестиков цветков другого растения) осуществляется насекомыми (энтомофилия), ветром (анемофилия), водой (гидрофилия).

Подчеркнем, что о способах опыления большого числа дикорастущих видов растений исчерпывающей информации нет и данный вопрос заслуживает специальной разработки. При изучении флоры и растительных сообществ следует иметь в виду, что особи ветроопыляемого вида под пологом древостоя или на небольшой лесной полянке, где нет ветра, не имеют перспективы для образования нормальных, длительно существующих ценопопуляций, так как они не образуют семян (плодов). В особенности это касается неспособных к вегетативному размножению однолетников и малолетников. Такова же судьба особей энтомофильного вида, узко специализиро-

ванного к конкретному насекомому-опылителю, если таковой в данной местности не обитает.

От способа распространения семян и плодов зависит скорость расселения вида и доля его участия в сложении флоры и растительности той или иной территории. По этому признаку виды растений подразделяют следующим образом (Ильинский, 1945; Левина, 1957; Тарасов, 1981):

1. *Барохоры* — виды, у которых созревшие семена пассивно опадают с растения под влиянием собственной тяжести.

2. *Баллисты* — виды, у которых семена рассеиваются в стороны, например, при раскачивании растения ветром.

3. *Автомеханохоры* — виды, у которых семена активно разбрасываются в стороны с помощью особых биологических механизмов.

4. *Анемохоры* — виды, семена которых снабжены крылатками, волосками и пр. и разносятся ветром.

5. *Перекаати-поле, или первольвенты* - виды, образующие шаровидно разветвленные надземные побеги, отрывающиеся осенью у корневой шейки и перекаатываемые ветром на большие расстояния с одновременным рассеиванием семян.

6. *Гидрохоры* — виды, семена которых разносятся водой.

7. *Мирмекохоры* — виды растений, семена которых разносятся муравьями.

8. *Зоохоры* — виды растений, семена которых разносятся животными.

9. *Антропохоры* — виды растений, семена которых разносятся человеком.

Оговоримся, что эта классификация касается не только "собственно семян", но и плодов в тех случаях, когда семена заключены в нераскрывающиеся околоплодники.

Подчеркнем, что отраженную в литературе информацию о способах распространения плодов и семян многих видов дикорастущих растений нельзя признать исчерпывающей и объективной, хотя она крайне важна, особенно при флористических исследованиях, которые, как известно, начинаются со сбора образцов видов в природе и предполагают серьезное и исчерпывающее изучение всех надземных и подземных органов растений. При этом флорист просто обязан выяснить, как опыляется растение и как у него распространяются плоды и семена. Кроме него, это никто не сделает.

Способность к вегетативному размножению и разрастанию, к занятию большей или меньшей экологической ниши в сообще-

стве и территории в пространстве зависят, прежде всего, от той жизненной формы (биоморфы), к которой относится исследуемый вид растения.

Из большого числа систем жизненных форм растений, неоднократно подробно описанных в литературе (Ярошенко, 1961; Марков, 1962; Шенников, 1964; Зозулин, 1973; Горышина и др., 1992; Наумова, 1995; Ипатов, Кирикова, 1999; Методика оценки и анализа..., 2000), наибольшей популярностью у флористов, демэкологов и фитоценологов в нашей стране пользуется система жизненных форм (биоморф), разработанная И.Г. Серебряковым (1962, 1964) и Т.И. Серебряковой (1972).

В современном виде она выглядит следующим образом:

А. Древесные растения.

1. Деревья.
2. Кустарники.
3. Кустарнички.

Б. Полудревесные растения.

4. Полукустарники.
5. Полукустарнички.
6. Лианы полудревесные.

В. Травянистые растения.

а) Монокарпики.

7. Однолетники.
8. Малолетники.
9. Многолетники.

б) Поликарпики.

10. Стержнекорневые:
 - собственно стержнекорневые;
 - корневишно-стержнекорневые.
11. Кистекарневые.
12. Короткокорневищные.
13. Длиннокорневищные.
14. Дерновинные:
 - плотнoderновинные (или плотнокустовые);
 - рыхлодерновинные (или рыхлокустовые).
15. Столонные:
 - надземно-столонные;
 - подземно-столонные.
16. Надземно-ползучие.
17. Корнеотпрысковые.
18. Клубневые:
 - собственно клубневые;

- корнеклубневые;
 - стolonноклубневые.
19. Луковичные:
 - собственно луковичные;
 - корневищно-луковичные.
 20. Суккуленты.
 21. Лианы травянистые.
 22. Насекомоядные.
 23. Сапрофиты.
 24. Паразиты.
 25. Полупаразиты.

Подчеркнем, что некоторые виды дикорастущих растений до сих пор четко не распределены по вышеназванным биоморфам в связи с тем, что в процессе сбора образцов растений для гербария флористы, пользуясь копалкой, а не лопатой, не выкапывают, как положено, растение со всеми присущими ему подземными органами. В "Определителях..." и другой специальной литературе в сведениях о подземных органах многих видов растений царит разнoбой и путаница. Поэтому настоятельно рекомендуем при проведении и флористических (в первую очередь), и фитоценологических исследований непременно гербаризировать все без исключения встречаемые виды растений, выкапывая их подземные органы так, чтобы не сомневаться впоследствии, что имеете дело с длиннокорневищным, а не с короткорневищным или, тем более, стержнекорневым растением. Ведь способность этих трех биоморф к вегетативному размножению, разрастанию и занятию территории совершенно разная, что и составляет подлинную суть их оценки. К примеру, из одной семянки пырея ползучего может возникнуть сложная особь, длинные и разветвленные корневища которой образуют до 10 000 надземных побегов (Бур'яни України..., 1970). Ни короткорневищный, ни стержнекорневой вид на это не способен.

Жизненные формы деревьев имеют свои особенности (Диагнозы и ключи..., 1989; Восточноевропейские..., 1994).

1. *Одностовальное дерево* со стержневой корневой системой. Наиболее часто встречающаяся жизненная форма (дуб, сосна).

2. *Порослеобразующее дерево*. Из просыпающихся спящих почек в основании ствола формируются дополнительные стволы, равноценные или несколько уступающие по размерам первичному. Возникает "дерево-куст" много- или немногостовальный (липа сердцевидная, клен остролистный, клен полевой, клен татарский, черемуха обыкновенная, рябина обыкновенная, ильм).

3. *Куртинообразующее дерево*. Возникает при укоренении полеших частей стволов иммаатурных (чаще) и виргинильных растений, при вегетативном разрастании в почве гипогеегенных корневищ — "ксилоризом", а также - при образовании корневых отпрысков (липа сердцевидная, клен полевой, черемуха обыкновенная, осина, ильм).

4. *Факультативный стланник*. Угнетенный, длительно живущий, куртинообразующий подрост дерева с диффузным расположением скелетных осей (липа сердцевидная, клен полевой, черемуха обыкновенная, рябина обыкновенная и др.).

5. *Торчок* — угнетенный, длительно живущий, не вступающий в пору плодоношения подрост:

а) одноствольного или порослеобразующего дерева — одноствольный торчок;

б) немногоствольного или многоствольного "дерева-куста" — *кустовидный (многоствольный) торчок*.

Важным биологическим свойством того или иного вида в составе флоры и конкретных фитоценозов является продолжительность и периодичность его вегетации, то есть нахождение растений в зеленом состоянии. От этого зависит продуцирование кислорода и фитомассы, служащей начальным звеном в пастбищных трофических цепях.

Наименьшей продолжительностью вегетации характеризуются эфемеры (однолетники) и эфемероиды (многолетники), развивающиеся ранней весной. К ним близко примыкают яровые раннелетние однолетники, всходы которых появляются ранней весной и вегетация заканчивается в первой половине лета. Позднелетние яровые однолетники находятся в зеленом состоянии с весны до осени. Озимые или зимующие однолетники образуют всходы осенью, перезимовывают в стадии кущения или розетки, служа пищей для мышевидных и других сохраняющих активность под снегом животных, а весной продолжают свою вегетацию до первой половины лета (раннелетние) или до осени (позднелетние). Двулетники вегетируют с весны до осени следующего года, зимуют под снегом в форме зеленой розетки. У многолетних травянистых видов зеленые надземные органы к зиме отмирают, из почек на перезимовавших подземных органах следующей весной развиваются новые зеленые надземные побеги (летнезеленые), либо же зеленые надземные органы функционируют не только в безморозный (вегетационный) период, но и перезимовывают (летне-зимнезеленые).

Исчерпывающей информации о периодичности и продолжительности вегетации (сохранения в зеленом состоянии) большинства

дикорастущих травянистых видов нет. Приятным исключением является монография О.В. Бакина и др. (2000), в которой приведены многие полезные сведения о важнейших для существования в природе свойствах 1610 видов сосудистых растений Татарии, в том числе и о продолжительности нахождения их в зеленом (активном) состоянии. Лучше исследован онтогенез полевых сорняков (Бур'яни України..., 1970). Однако следует подчеркнуть, что продолжительность и периодичность функционирования в зеленом состоянии того или иного вида меняется в различных географических и климатических условиях, что экспериментально доказано на примере большого числа видов из числа полевых сорняков (Бур'яни України..., 1970). Поэтому данный вопрос также нуждается в особом исследовании в конкретных условиях того или иного региона.

Исключительно важным биологическим свойством вида является его способность формировать в соответствующих условиях жизнеспособные, устойчивые ценопопуляции, характер которых зависит от особенностей внутренней среды (биотопа) растительного сообщества (Ценопопуляції..., 1976, 1988; Изучение структуры..., 1986; Смирнова, 1987; Диагнозы и ключи..., 1989; Смирнова и др., 1990; Восточноевропейские..., 1994; Жукова и др., 1994; Жукова, 1995, 2003; Онтогенетический атлас..., 1997, 2000).

В составе любой видовой ценопопуляции представлены особи различного возрастного (или онтогенетического) состояния. Среди них в настоящее время принято различать следующие: семена (se), проростки (p), ювенильные (j), имматурные (im), виргинильные (v), генеративные (g), субсенильные (ss), сенильные (s), отмирающие (sc). При этом следует иметь в виду, что хотя растения в одном и том же возрастном состоянии в зависимости от вида имеют различный облик, тем не менее они характеризуются общими чертами (Ценопопуляції..., 1976, 1988; Жукова, 1995).

Проростки (p) обладают смешанным питанием за счет семени и фотосинтеза первых листьев, внешне характеризуются наличием зародышевых структур: семядолей, колеоптиля, первичного (зародышевого) корня и побега.

Ювенильные (j) особи (от *juvenilis* – юный) характеризуются простотой строения, несформированностью свойственных для взрослых особей признаков (простая форма листьев, отсутствие или слабое ветвление побега), сохранением зародышевого корня и побега, потерей связи с семенем, отсутствием семядолей.

Имматурные (im) особи (от *immaturus* – незрелый) отличаются переходными к взрослому состоянию признаками: усложнение ли-

стовой пластинки, смена типа нарастания, начало ветвления побега, сохранение первичных (ювенильных) признаков (например, у листьев).

Виргинильные (v) особи (от *virginalis* — девственный) имеют свойственные данному виду морфологические признаки (побегов, листьев и т.д.), но не цветут.

Генеративные (g) особи (от *generalis* — порождать) достигли полного морфологического развития, цветут и плодоносят. Делятся на 3 группы. *Молодые генеративные (g₁) особи* характеризуются появлением генеративных органов и преобладанием процессов новообразования (новые побеги, корни, ветви, листья, соцветия и пр.) над отмиранием; *средневозрастные генеративные (g₂)* — максимальным приростом фитомассы и семенной продуктивностью, уравновешенными процессами новообразования и отмирания; *старые генеративные (g₃)* — пониженной семенной продуктивностью и преобладанием процессов отмирания над новообразованием побегов, корней, соцветий и др. Некоторое упрощение жизненной формы — потеря способности к образованию побегов разрастания.

Сенильные (s) особи (от *senilis* — старческий) утратили способность к плодоношению, новообразования отсутствуют, рост прекратился, увеличивается масса отмерших побегов и корней. Упрощение жизненной формы, проявление ювенильных черт (листьев, побегов и т.д.).

Субсенильные (ss) особи (от *sub* — под, *senilis* — старческий) отражают начальную стадию старения, перед сенильностью. Полное отсутствие плодоношения. Резкое преобладание процессов отмирания над новообразованием. Потеря способности к ветвлению, появление листьев имматурного типа.

Отмирающие (sc) особи отражают последнюю стадию старения, после сенильной. Отсутствие живых надземных побегов, сохранение спящих почек, немногих живых корней и подземных побегов.

Названные выше признаки легко наблюдаются у травянистых видов растений.

Сходные, но несколько отличающиеся признаки свойственны древесным видам (Диагнозы и ключи..., 1989).

Проросток, или всход (p) — неветвящееся растение, сформированное из семени (плода) в год его прорастания и имеющее семядольные (при надземном прорастании) или чешуевидные (при подземном прорастании) листья. Корневая система, как правило, состоит из главного и боковых корней.

Ювенильные особи (j) — небольшие неветвящиеся одноосные растения, размеры и длительность жизни которых определяются спе-

цифкой вида и уровнем жизненности. Имеют листья ювенильного типа, отличающиеся от взрослых размерами и формой, а у растений со сложными листьями - еще и числом листочков. В составе корневой системы помимо главного и боковых формируются придаточные корни.

Имматурные (полузрелые) особи (im) имеют сравнительно небольшие размеры (0,1-4,5 м) и небольшой порядок ветвления. По степени разветвленности подразделяются на 2 подгруппы. *Имматурные молодые (im_1)* - небольшие (0,1-2,5 м), мало ветвящиеся растения (II-III порядка ветвления) с листьями полузрелого типа. В корневой системе боковые и придаточные корни по размерам уступают главному. *Имматурные средневозрастные (im_2)* - характеризуются III-V порядками ветвления, в корневой системе заметен усиленный рост боковых и придаточных корней.

Виргинильные (взрослые вегетативные) особи (v) - молодые узкокронные деревья с очистившейся от боковых веточек базальной частью ствола и листьями взрослого типа. В корневой системе четко выделяются вертикально и горизонтально растущие скелетные корни. *Виргинильные молодые (v_1)* имеют III-VI порядки ветвления, сравнительно небольшие темпы роста в высоту. *Виргинильные средневозрастные (v_2)* - хорошо разветвленные (IV-VII порядки ветвления) молодые деревья, с максимальным ростом в высоту, полностью готовые к плодоношению.

Генеративные особи (g) подразделяются следующим образом. *Молодые генеративные деревья (g_1)* - вступившие в пору плодоношения, с островершинной кроной, с большим приростом в высоту, с листьями взрослого типа. Плодоношение выражено в верхней части кроны, необильное и нерегулярное. *Средневозрастные генеративные особи (g_2)* - обильно плодоносящие деревья с хорошо сформированной туповершинной кроной, сравнительно небольшими годовыми приростами в высоту и большими годовыми приростами в толщину. Поверхность коры покрыта трещиноватой корой почти до половины его длины, или, по крайней мере, в его основании (у гладкоствольных видов). Корневая система полностью сформирована. *Старые генеративные особи (g_3)* - способны к плодоношению от обильного до незначительного. Лиственные деревья, а также сосна имеют широкоокруглую крону в связи с прекращением роста в высоту. Прирост ствола в толщину продолжается, его поверхность покрывается коркой и трещинами на всю (у большинства видов) или хотя бы на одну треть длины (у гладкоствольных деревьев). Начинается усыхание крупных скелетных ветвей и верхушки кроны, из спящих почек базальных участков ветвей и ствола

формируется вторичная крона. Процессы отмирания свойственны и для корневой системы.

Сенильные особи (s) имеют полностью отмершую первичную крону, сухую или сломленную верхушку, местами отслаивающуюся кору, живую древесину только по периферии ствола. Крона небольшая, вторичная, сформированная из спящих почек средней или базальной частей ствола. Она горизонтально уплощена, ее проекция имеет разнообразное очертания. Плодоношения нет. Листья ювенильного или полувзрослого типа. В корневой системе отмечается отмирание крупных скелетных корней.

Охарактеризованные выше возрастные (онтогенетические) состояния отражают полный онтогенез видов растений, который Т.А. Работнов (1950) и А.А. Уранов (1975) подразделяют на 4 последовательно сменяющих друг друга периода: латентный (семена), прегенеративный (проростки, ювенильные, иматурные, виргинильные), генеративный (молодые, средневозрастные, старые генеративные) и постгенеративный (субсенильные, сенильные, отмирающие).

В природе различаются три типа ценопопуляций: инвазионный, нормальный и регрессивный (Работнов, 1950 б). Инвазионная ценопопуляция представлена только прегенеративными особями (проростки, ювенильные, иматурные, виргинильные), а регрессивная — постгенеративными (субсенильные, сенильные, отмирающие). В первом случае можно судить о внедрении вида в сообщество, а во втором — об его исчезновении. Нормальная ценопопуляция включает все возрастные группы особей (полночленная), либо, по крайней мере, большинство из них и обязательно генеративные (неполночленная).

В связи с этим только тот вид можно считать неотъемлемым элементом флоры, который на исследуемой территории образует в соответствующих фитоценозах нормальные ценопопуляции. В противном случае внесение вида в конспект флоры может оказаться ошибкой, несмотря на наличие его гербарных образцов и соответствующей информации в научной печати. К сожалению, большинство флористов не считают с этим. Приятным и, хочется надеяться, не последним исключением из правила является диссертационное исследование Н.В. Налимовой (2003), посвященное изучению флоры заповедника "Присурский" в Чувашии.

В составе фитоценозов виды (видовые ценопопуляции) характеризуются различной жизненностью (жизненным состоянием).

Ж. Браун-Бланке и И. Павияр (Braun-Blanquet, Pavillard, 1925) по уровню жизненности в том или ином фитоценозе предложили различать 4 группы видов (видовых ценопопуляций):

- 1) растения проходят в фитоценозе весь свой нормальный цикл;
- 2) растения с неполным циклом развития, но вегетативное развитие сильное;
- 3) растения с неполным циклом развития, но вегетативное развитие слабое;
- 4) растения только иногда дают проростки, но в дальнейшем погибающие.

А.Г. Воронов (1973) на основе модификаций Ж. Браун-Бланке, И. Павияра, В.В. Алехина, В.Н. Сукачева разработал 3-бальную шкалу жизненности видов (видовых ценопопуляций):

3 — вид в данном фитоценозе проходит полный цикл развития, т.е. вегетирует, цветет и плодоносит;

2 — вид вегетативно развит неплохо, но не плодоносит;

1 — вид не плодоносит и очень сильно угнетен, вегетирует слабо.

Ю.А. Злобин (1989) предложил характеризовать жизненность — "витацитет" отдельных особей в ценопопуляции, учитывая при этом массу особи, а также интенсивность цветения, плодоношения, семенную продуктивность. По массе (весу) различаются, в частности, крупные, средние и мелкие особи. Это позволяет строить "витацитетные спектры ценопопуляций", по которым выделяются процветающие (преобладают крупные особи), равновесные (преобладают средние особи), депрессивные (преобладают мелкие особи) ценопопуляции.

Показателями жизненности в процессе маршрутных исследований могут выступать: высота побегов (трав) и стволов (деревьев), средневзвешенный диаметр (стволов деревьев, дерновин трав), проективное покрытие, фитомасса особи и др. (Миркин, Розенберг, 1983).

В лесных сообществах жизненность особей (деревьев) в древостое принято оценивать по классам роста в соответствии с классификацией, составленной в 1884 году лесоводом Густавом Крафтом (цит. по П.С. Погребняку, 1968). Различают 5 классов Крафта:

I класс — преобладающие деревья, выделяются по высоте и диаметру ствола, с мощной кроной, занимающей до 1/3 ствола;

II класс — господствующие деревья, образующие основной полог, с хорошо развитыми кронами;

III класс — господствующие деревья, ниже основного полога, с узкими кронами;

IV класс — с очень узкими или однобокими кронами, ниже деревьев III класса;

V класс — низкие деревья с отмирающими или отмершими кронами.

В настоящее время большой популярностью пользуется шкала жизненности деревьев В.А. Алексеева (1989):

1. Здоровое дерево. Не имеет внешних повреждений кроны и ствола, густота кроны обычная для господствующих деревьев, мертвые и отмирающие ветви сосредоточены в нижней части кроны и отсутствуют в верхней ее половине. Закончившие рост листья и хвоя зеленого или темно-зеленого цвета, их продолжительность жизни типична для региона. Повреждения листьев и хвои незначительны (меньше 10%) и не сказываются на состоянии дерева.

2. Поврежденное (ослабленное) дерево. Обязателен хотя бы один из следующих признаков: снижение густоты кроны на 30% за счет преждевременного опадения или недоразвития листьев (хвои) или изреживания скелетной части кроны; наличие 30% мертвых и (или) усыхающих ветвей в верхней половине кроны; повреждение (объедание, ожог, хлорозы, некрозы и т.д.) и выключение из ассимиляционной деятельности 30% листовой поверхности.

3. Сильно поврежденное (сильно ослабленное) дерево. Обязателен хотя бы один из следующих признаков: снижение густоты облиствения кроны на 60% за счет преждевременного опадения листьев (хвои) или изреживания скелетной части кроны; наличие 60% мертвых и (или) усыхающих ветвей в верхней половине кроны; повреждение различными факторами и выключение из ассимилирующей деятельности 60% площади листьев; отмирание верхушки кроны.

4. Отмирающее дерево. Крона разрушена, ее густота — менее 15-20% по сравнению со здоровой; более 70% ветвей, в том числе в верхней половине, сухие или бледно-зеленого, желтоватого, оранжево-красного цвета. Некрозы белесого, коричневого или черного цвета. При загрязнении атмосферы большая часть некротизированных листьев быстро отмирает. В комлевой и средней части ствола возможны признаки заселения стволовыми вредителями.

5а. Свежий сухостой. Деревья, погибшие менее года назад. У них возможны остатки сухой хвои или листьев, кора и мелкие ветви часто бывают целы. Как правило, заселены насекомыми-ксилофагами.

5б. Старый сухостой. Деревья, погибшие в прошлые годы. Постепенно утрачивают ветви и кору. 5а + 5б можно рассматривать в сумме (5).

После перечета всех деревьев в исследуемом лесном сообществе (учесть площадь!) полученные данные целесообразно представить в форме таблицы 1.1.

**Распределение деревьев в древостое
по классам жизненности В.А. Алексеева**

Вид древесной породы	Число деревьев на (?) кв.м*				
	1 класса	2 класса	3 класса	4 класса	5 класса

Примечание. * Указать исследуемую (?) площадь.

При необходимости следует особо выделять подклассы 5а, 5б.

На основе таблицы возможно построение гистограммы и ее анализ. Преобладание в выборке деревьев классов 3, 4, 5а свидетельствует о недостаточной устойчивости данного вида в исследуемых условиях. "Двувершинность" (например, преобладание классов 1 и 3 при практическом отсутствии класса 2) может объясняться неоднородностью выборки, на которую не обратил внимания исследователь.

В.А. Алексеев (1989) предложил также рассчитывать индексы состояния древостоев по числу деревьев, относящихся к различным классам:

$$L = \frac{100n_1 + 70n_2 + 40n_3 + 5n_4}{N},$$

где L – относительное жизненное состояние древостоя, n_1 – число здоровых деревьев, n_2 – ослабленных, n_3 – сильно ослабленных, n_4 – отмирающих деревьев, N – общее число деревьев, включая сухостой, на пробной площади.

Из экологических свойств видов важнейшее значение при изучении флоры и растительности имеет отношение растений к световому, тепловому, водному и солевому режимам, так как они составляют "условия существования" растительного организма, т.е. те факторы экологической среды, без которых жизнедеятельность растений вообще невозможна. Еще один такой фактор - воздух (кислород, углекислый газ, азот) распределен в биосфере достаточно равномерно и его дефицита нигде не наблюдается. Известно, что названные факторы действуют на все растения по правилу одновершинной кривой в пределах экологической амплитуды, в которой выделяют три "кардинальные точки жизни": экологический минимум, экологический оптимум и экологический максимум (Szymkiewicz, 1932; Поплавская, 1948; Шенников, 1950; Горышина,

1979; Горышина и др., 1992). При этом в зависимости от положения экологической амплитуды или экологического оптимума на градиенте исследуемого фактора все виды растений достаточно четко подразделяются на экологические группы (типы) по отношению к свету, теплу, плодородию (солевому режиму) и влажности почвы, выступая одновременно фитоиндикаторами соответствующих условий в природной обстановке. Сведения об экологических группах (типах) растений можно найти в любом учебнике по экологии растений или фитоценологии (Шенников, 1950, 1964; Ярошенко, 1961; Марков, 1962; Воронов, 1973; Горышина, 1979; Наумова, 1995; Ипатов, Кирикова, 1999). Это обстоятельство имеет очень большую значимость, так как в практике флористических и фитоценологических исследований непременно возникает необходимость в оценке важнейших факторов, составляющих условия существования растений. В то же время физико-химическая характеристика данных факторов в экспедиционных условиях затруднена и не всегда доступна, в особенности при маршрутном обследовании обширной территории или очень большого числа сообществ. Поэтому все большее применение находят растения-индикаторы почвенного плодородия и увлажнения, светового и теплового режимов и др. Широкой популярностью в Западной и Средней Европе пользуются экологические шкалы Р. Хундта (Hundt, 1966), Г. Элленберга (Ellenberg, 1953, 1974, 1979), Э. Ландольта (Landolt, 1977) и др., в странах СНГ – Л.Г. Раменского (Раменский и др., 1956), Д.Н. Цыганова (1983), Я.П. Дидука, П.Г. Плюты (Дідух, Плюта, 1994а). Подробный обзор и исчерпывающий анализ различных шкал дан в целом ряде работ (Работнов, 1993; Дідух, Плюта, 1994а; Тетерюк, 2000; Оценка и сохранение..., 2000). Установлено, что при индикации условий местобитания растений с использованием шкал разных авторов получают сходные результаты (Самойлов, 1973; Дідух, Плюта, 1993, 1994б).

Рассмотрим широко используемые в России и странах бывшего СССР шкалы Л.Г. Раменского. Они были разработаны во Всесоюзном институте кормов имени В.Р. Вильямса для "экологической оценки кормовых угодий по растительному покрову" на основе геоботанических описаний более 20 тысяч фитоценозов, осуществленных большим коллективом ученых под руководством Л.Г. Раменского. В результате были разработаны экологические шкалы увлажнения (У), богатства и засоленности почвы (БЗ), пастбищной дигрессии (ПД), переменности увлажнения (ПУ), аллювиальности (А) и дана оценка (в баллах) экологического минимума и экологического максимума 1400 видов растений с учетом их участия в слож-

нии травостоя на сенокосах и пастбищах. Установлено, что каждый вид характеризуется различной экологической амплитудой при "мас-совом", "обильном", "умеренном", "малом" и "единичном" "проек-тивном обилии" в разных сообществах, как это видно из фрагмента "Сравнительной экологической таблицы растений" Л.Г. Раменско-го и др. (1956) (табл. 1.2).

Таблица 1.2

Фрагмент сравнительной экологической таблицы растений
Л.Г. Раменского и др.

Вид	Шкалы (*)	Массово:	Обильно:	Умеренно:	Мало:	Еди- нично
		>8%	2,5-8%	0,3-2,5%	0,1-0,2%	
		m	c	n	p	s
Achillea millefolium	У	58-63	46-67	41-70	37-80	-83
	БЗ	10-14	9-17	7-20	5-22	3-23
	ПД	-	3-6	2-8	1-9	-
	ПУ	-	6-10	5-12	4-16	3-16
	А	1-3	0-4	0-7	0-8	-
Alopecurus pratensis	У ₁	66-77	61-84	54-87	53-89	-95
	У ₂	60-68	55-76	53-82	52-86	51-90
	БЗ	12-17	10-18	9-20	8-21	7-23
	ПД	1-2	1-5	1-7	1-8	1-9
	ПУ	10-15	-	9-17	6-18	-
А	-8	-9	1-10	1-10	-	
Bromopsis inermis	У ₁	62-66	49-74	47-77	-80	-86
	У ₂	51-60	48-65	47-71	43-78	-82
	У ₃	62-80	55-86	42-87	29-89	22-98
	БЗ	13-18	11-20	10-21	8-23	8-24
	ПД	3-5	2-7	1-8	1-9	-
	ПУ	11-15	10-18	8-19	-	-
А	-8	-	-	-	-	

Примечание. * 1 — лесная зона, 2 — степная зона, 3 — пустынная зона.

Из анализа названной "Сравнительной экологической таблицы растений" (Раменский и др., 1956, с. 140-455) можно заключить, что в ней охарактеризованы виды, обитающие в кормовых угодьях лесной зоны. Для степной зоны приведены сведения только об отношении к режиму почвенного увлажнения 59 видов. В таблице много пробелов, отражающих отсутствие данных об отношении видов растений к режимам "пастбищная дигрессия" (ПД), "переменность увлажнения" (ПУ), "аллювиальность" (А), у многих видов не оценены экологические амплитуды в отношении режимов "увлажнения" (У) и "богатства и засоленности почвы" (БЗ) для заявленных града-ций "проективных обилий".

Одновременно отметим, что, как видно из вышеприведенного нами фрагмента "Сравнительной экологической таблицы...", во-пер-

вых, экологические амплитуды видов в степной (а также и в пустынной) зоне имеют другие значения, чем в лесной зоне, и, значит, для 1341 вида нужны соответствующие коррективы, а, во-вторых, экологическая амплитуда вида сужается при переходе от сообществ, где доля его участия незначительна ("единично", "мало") к сообществам, в которых данный вид представлен "обильно" или "массово". В первом случае мы наблюдаем экологическую амплитуду вообще, а во втором она сосредоточена вокруг экологического оптимума, значение которого тяготеет к медиане и может быть выражено как среднее между экологическим минимумом и экологическим максимумом фактора (Цыганов, 1983; Плюта, 1994). Поэтому в последней части этого пособия "Списке видов..." мы для каждого вида приводим значения экологической амплитуды (первые две цифры), минимум и максимум в зоне оптимума (две вторые цифры) и экологический оптимум (цифра в скобках) по шкалам увлажнения (У), богатства и засоленности (БЗ) почвы.

Л.Г. Раменский и сотр. (1956) рекомендуют использовать следующие шкалы (табл. 1.3 и 1.4).

Таблица 1.3

Шкала увлажнения почвы (У) Л.Г. Раменского и др.

Режим увлажнения почвы	Ступени в баллах
Пустынное	1-17
Полупустынное (пустынно-степное)	18-30
Сухостепное	31-39
Среднестепное	40-46
Лугово-степное (влажностепное)	47-52
Сухолуговое и свежелуговое	53-63
Влажнолуговое	64-76
Сыролуговое	77-88
Болотно-луговое	89-93
Болотное	94-103
Местообитания прибрежно-водной растительности	104-109
Местообитания водной растительности	110-120

В работе Л.Г. Раменского и сотр. (1956) приведены также шкалы "пастбищной дигрессии" (ПД), "переменности увлажнения" (ПУ), "аллювиальности" (А), которые при необходимости также могут быть использованы исследователями.

Д.Н. Цыганов (1983) разработал 10 экологических шкал для условий подзоны хвойно-широколиственных лесов: термоклиматичес-

Шкала богатства и засоленности почвы (БЗ)

Л.Г. Раменского и др.

Режим богатства и засоленности почвы	Ступени в баллах
Особо бедные (олиготрофные)	1-3
Бедные	4-6
Небогатые (мезотрофные)	7-9
Довольно богатые	10-13
Богатые	14-16
Слабо солончаковатые	17-19
Средне солончаковатые	20-21
Сильно солончаковатые	22-23
Резко солончаковатые	24-28
Злостно солончаковатые	29-30

кую (Тm), континентальности климата (Кn), омброклиматическую аридности – гумидности (Om), криоклиматическую (Cr), увлажнения почв (Hd), солевого режима почв (Tr), кислотности почв (Rc), богатства почв азотом (Nt), переменности увлажнения почв (fH), освещенности – затенения (Lc) и охарактеризовал по отношению к этим шкалам экологические амплитуды (экологический минимум и экологический максимум) у 2129 видов сосудистых растений.

В заключительной части данного пособия (раздел 4) мы приводим сведения об экологической амплитуде (min-max) и оптимуме (цифра в скобках) по следующим шкалам Д.Н. Цыганова (1983) (табл. 1.5-1.8).

При необходимости исследователи могут использовать и другие вышеназванные шкалы, опубликованные в монографии Д.Н. Цыганова (1983).

Несомненным достоинством шкал Л.Г. Раменского, Д.Н. Цыганова, а также ранее упомянутых Р. Хундта, Г. Элленберга, Э. Ландольта является то, что напряженность исследуемого экологического режима характеризуется количественно (в баллах), причем, как показано на большой выборке видов с использованием специальных компьютерных программ, шкалы, построенные на основе амплитуд толерантности или экологических оптимумов видов-индикаторов, равноценны (Дідух, Плюта, 1993, 1994б). Распределение оптимумов в пределах экологической амплитуды в отношении различных факторов близко к нормальному и тяготеет к центру, совпадая с медианой и модой (Плюта, 1994).

Шкала увлажнения почв (Нд) Д.Н. Цыганова

Символ	Тип режима	Экологическая свита	Балл
D	Пустынный	Сухопустынная	1
+	Промежуточный между D и d	Среднепустынная	2
d	Полупустынный	Полупустынная	3
+	Промежуточный между d и s	Пустынно-степная	4
s	Сухостепной	Субстепная	5
+	Промежуточный между s и S	Сухостепная	6
S	Среднестепной	Среднестепная	7
+	Промежуточный между S и C	Свежестепная	8
C	Лугово-степной	Влажно-степная	9
+	Промежуточный между C и c	Сублесолуговая	10
c	Сухолесолуговой	Сухолесолуговая	11
+	Промежуточный между c и f	Свежелесолуговая	12
f	Влажно-лесолуговой	Влажно-лесолуговая	13
+	Промежуточный между f и F	Сыровато-лесолуговая	14
F	Сыро-лесолуговой	Сыро-лесолуговая	15
+	Промежуточный между F и p	Мокро-лесолуговая	16
p	Болотно-лесолуговой	Болотно-лесолуговая	17
+	Промежуточный между p и P	Субболотная	18
P	Болотный	Болотная	19
+	Промежуточный между P и a	Водно-болотная	20
a	Прибрежно-водный	Прибрежно-водная	21
+	Промежуточный между a и A	Мелководная	22
A	Водный	Водная	23

Некоторое неудобство в использовании данных экологических шкал заключается, во-первых, в том, что они характеризуются неодинаковой размерностью, а порой и излишней дробностью (например, в шкале увлажнения Л.Г. Раменского – 120, а Д.Н. Цыганова – 23 градации), во-вторых, избылигуют труднозапоминаемыми символическими обозначениями и терминами. Наконец, следует отметить и то, что каждая из шкал связана с определенным географическим регионом или зоной и отражает соответствующий флористический состав растений. Например, экологические шкалы Л.Г. Раменского (Раменский и др., 1956) предназначены для кормовых угодий (травянистых сообществ) лесной зоны, Д.Н. Цыганова (1983) – для подзоны хвойно-широколиственных лесов, Я.П. Диду-ха и П.Г. Плюты (Дідух, Плюта, 1994а; Дідух, 1998; Плюта, 1998) – для Украины. Поэтому результаты исследований, осуществленных с использованием экологических шкал разных авторов, весьма сложно сравнивать и обобщать.

В то же время еще с трудов Е. Варминга, А. Шимпера, А. Визнера (конец XIX – начало XX века) принято выделять группы (типы)

видов растений по их отношению к световому, тепловому, водному, солевому режимам и другим условиям местообитания. Они отражены в учебниках по экологии растений и фитоценологии (Szymkiewicz, 1932; Поплавская, 1948; Шенников, 1950, 1964; Горышина, 1979; Культясов, 1982; Горышина и др., 1992; Ипатов, Кирикова, 1999) и являются традиционными в экологических, флористических, фитоценологических исследованиях.

Таблица 1.6

Шкала солевого режима почв (Tr) Д.Н. Цыганова

Символ	Тип режима	Экологическая свита	Балл
O	Особо бедных почв	Гликоолиготрофная	1
+	Промежуточный между O и o	Гликосуболиготрофная	2
o	Бедных почв	Гликосемиолиготрофная	3
+	Промежуточный между o и M	Гликосубмезотрофная	4
M	Небогатых почв	Гликomezотрофная	5
+	Промежуточный между M и c	Гликопермезотрофная	6
c	Довольно богатых почв	Гликосемиэвтрофная	7
+	Промежуточный между c и E	Гликосубэвтрофная	8
E	Богатых почв	Гликоэвтрофная	9
+	Промежуточный между E и g	Пертрофная	10
g	Слабозасоленных почв	Галозэвтрофная	11
+	Промежуточный между g и h	Галосубэвтрофная	12
h	Среднезасоленных почв	Галосемиэвтрофная	13
+	Промежуточный между h и H	Галопермезотрофная	14
H	Сильнозасоленных почв	Галомезотрофная	15
+	Промежуточный между H и P	Галосубмезотрофная	16
P	Резко засоленных почв	Галосемиолиготрофная	17
+	Промежуточный между P и S	Галосуболиготрофная	18
S	Злостных солончаков	Галоолиготрофная	19

Таблица 1.7

Термоклиматическая шкала (Tm) Д.Н. Цыганова

Символ	Тип режима	Экологическая свита	Балл
A	Арктический	Полярная	1
+	Промежуточный между A и a	Мезоарктическая	2
a	Субарктический	Субарктическая	3
+	Промежуточный между a и B	Арктобореальная	4
B	Бореальный	Эубореальная	5
+	Промежуточный между B и b	Мезобориальная	6
b	Суббореальный	Суббореальная	7
+	Промежуточный между b и N	Бореонеморальная	8
N	Неморальный	Эунеморальная	9
+	Промежуточный между N и m	Термонеморальная	10
m	Субсредиземноморский	Субсредиземноморская	11

Символ	Тип режима	Экологическая свита	Балл
+	Промежуточный между m и M	Мезосредиземноморская	12
M	Средиземноморский	Эусредиземноморская	13
+	Промежуточный между M и t	Субтропическая	14
t	Тропический	Тропическая	15
+	Промежуточный между t и T	Субэкваториальная	16
T	Экваториальный	Экваториальная	17

Таблица 1.8

Шкала освещенности – затенения (Lc) Д.Н. Цыганова

Символ	Тип режима	Экологическая свита	Балл
G	Открытых пространств	Внелесная (световая)	1
+	Промежуточный между G и g	Полянная (субсветовая)	2
g	Полуоткрытых пространств	Кустарниковая	3
+	Промежуточный между g и M	Разреженнолесная	4
M	Светлых лесов	Светло-лесная	5
+	Промежуточный между M и s	Густосветло-лесная	6
s	Тенистых лесов	Тенисто-лесная	7
+	Промежуточный между s и S	Чащобно-тенистая	8
S	Особо тенистых лесов	Ультратеневая	9

В связи с этим Е.П. Прокофьев (1981) сделал попытку вложить эти традиционные экологические группы видов растений в шкалы Л.Г. Раменского следующим образом (табл. 1.9).

Таблица 1.9

Соотношение экологических групп растений и шкал Л.Г. Раменского (по Е.П. Прокофьеву, 1981)

Экологические группы растений	Ступени шкал Л.Г. Раменского, баллы
По увлажнению почвы (У)	
Ксерофиты	1-52
Мезофиты	53-88
Гидрофиты	89-120
По богатству и засоленности почвы (БЗ)	
Олиготрофы	1-6
Мезотрофы	7-9
Эвтрофы	10-16
Галофиты	17-30

Авторы коллективной монографии "Восточноевропейские широколиственные леса" Р.В. Попадюк и др. (1994) подобным образом стремятся увязать между собой экологические группы растений со шкалами Д.Н. Цыганова (1983) (табл. 1.10).

**Распределение экологических групп растений
по шкалам Д.Н. Цыганова (Восточноевропейские..., 1994)**

Экологические группы растений	Баллы в шкалах Д.Н. Цыганова
Шкала увлажнения (Hd)	
Ксерофиты	1-9
Мезофиты	10-15
Гигрофиты	16-19
Шкала солевого режима почвы (Tr)	
Олиготрофы	1-5
Мезотрофы	6-10
Мегатрофы	11-19
Шкала освещенности и затенения (Lc)	
Гелиофиты	1-3
Семигелиофиты	4-6
Сциофиты	7-9

А.П. Шенников (цит. по А.Л. Бельгарду, 1950) высказывался о необходимости создания такой системы жизненных форм растений, которая характеризовала бы, во-первых, отношение того или иного вида к среде сообщества в целом, а во-вторых, – к каждому отдельному фактору. Именно такая "система экоморф" и была разработана А.Л. Бельгардом (1950) для условий степной зоны. В ней выделяются группы видов по отношению к сообществу в целом – ценоморфы (силванты – Sil, степанты – St, пратанты – Pr, палюданты – Pal, рудеранты – Ru), к световому режиму – гелиоморфы (гелиофиты – He, сциогелиофиты – ScHe, гелиосциофиты – HeSc, сциофиты – Sc), к солевому режиму, или трофности почвы – трофоморфы (олиготрофы – OgTr, мезотрофы – MsTr, мегатрофы – MgTr), к режиму почвенного увлажнения – гигроморфы (ксерофиты – Ks, мезоксерофиты – MsKs, ксеромезофиты – KsMs, мезофиты – Ms, гигромезофиты – HgrMs, мезогигрофиты – MsHgr, гигрофиты – Hgr, ультрагигрофиты – UHgr), к тепловому режиму – термоморфы (олиготермы – OgT, мезотермы – MsT, мегатермы – MgT), к климату – климаморфы (фанерофиты – Ph, хамефиты – Ch, гемикриптофиты – Hcr, криптофиты – Cr, терофиты – Th). Список из 180 видов с указанием их принадлежности к соответствующей экоморфе, составленный А.Л. Бельгардом (1950), был впоследствии существенно дополнен и расширен его учениками (Альбицкая, 1960; Тарасов, 1981; Матвеев и др., 1995).

Несомненным достоинством данной системы является использование традиционных и общеизвестных (в том числе – по названиям)

экологических групп растений, она позволяет характеризовать каждый фитоценоз в целом посредством экоформул и экоспектров и осуществлять качественное сравнение различных сообществ между собой. В связи с этим данные принципы применяются достаточно широко (Барановский, Емшанов, 1988; Мороз, 1988; Белова, Альбицкая, 1989; Таран, 1990; Грицан, 2000; Здетоветский, 2000; Кочетков, 2000; Лисовец, 2000; Торгашкова, 2002). В то же время на данном этапе необходимость количественной характеристики факторов соответствующих биотопов вынуждает исследователей, использующих систему экоморф А.Л. Бельгарда, применять параллельно балловые шкалы, например, Л.Г. Раменского (Лисовец, 2000) или Д.Н. Цыганова (Здетоветский, 2000; Кочетков, 2000). В связи с этим мы оптимизировали систему экоморф А.Л. Бельгарда следующим образом (табл. 1.11) (Матвеев, 2001, 2003).

Предпосылки для этого мы находим в работе А.Л. Бельгарда (1971), в которой он сухие (0-1) гигротопы естественных степных лесов называет ксерофильными, суховатые (1) – мезоксерофильными, свежеватые (1-2) – ксеромезофильными и т.д. В табл. 1.11 типы водного режима и их балловые оценки соответствуют выделенным А.Л. Бельгардом гигротопам. Подчеркнем, что данные градации увлажнения являются общепринятыми и традиционными при описании почвенных разрезов (профилей) (Гаркуша, 1963; Роде, Смирнов, 1972; Почвоведение, 1975; Практикум..., 1987; Болдырев, Пискунов, 2001).

Вновь выделяемые нами ультрагелиофиты (виды альпийских, субальпийских лугов и полярных тундр), ультрасциофиты (обитатели глубоких ущелий, карстовых провалов, пещер и особо тенистых лесов), ультраолиготрофы (поселенцы скал, каменистых осыпей, обнаженных грунтов и т.п.), ультраолиготермы (жители холодного (полярного) вечномерзлотного климата) и ультрамегатермы (представители теплого (тропического) климатического пояса Земли) вполне реально выражены в природе. Галомегатрофы – это относительно солестойкие виды богатых по плодородию, но солонцеватых почв. Г.И. Поплавская (1948) называет эту группу растений галоидофитами, а А.Л. Бельгард (1971) – галофитоидами.

Указанные гелиоморфы (табл. 1.11) по своему экологическому оптимуму соответствуют световому режиму открытых пространств (луга, степи, пустыри, болота) – гелиофиты, полуажурнокронных лесонасаждений с полуосветленной световой структурой – сциогелиофиты, полуплотнокронных насаждений полутеневого строения – гелиосциофиты, плотнокронных лесов теневой структуры – сциофиты. Типы светового режима выделены нами с учетом поло-

**Фитоиндикационная характеристика экоморф растений
(по Н.М. Матвееву, 2001, 2003)**

Экоморфы и их условные обозначения	Экологический оптимум, баллы	Тип режима
Гелиоморфы		
Ультрасциофиты (USc)	0-1 (0,5)	Ультратеневой
Сциофиты (Sc)	1	Теневой
Гелиосциофиты (HeSc)	2	Полутеневой
Сциогелиофиты (ScHe)	3	Полуосветленный
Гелиофиты (He)	4	Осветленный
Ультрагелиофиты (UHe)	5	Ультраосветленный
Трофоморфы		
Ультраолиготрофы (UOgTr)	0-1 (0,5)	Особо бедные (бесплодные) почвы (грунты)
Олиготрофы (OgTr)	1	Бедные (малоплодородные) почвы
Мезотрофы (MsTr)	2	Среднебогатые (среднеплодородные) почвы
Мегатрофы (MgTr)	3	Богатые (плодородные) почвы
Галомегатрофы (HMgTr)	4	Солонцы
Галофиты (Hal)	5	Солончаки
Гигроморфы		
Ксерофиты (Ks)	0-1 (0,5)	Сухой
Мезоксерофиты (MsKs)	1	Суховатый
Ксеромезофиты (KsMs)	1-2 (1,5)	Свежеватый
Мезофиты (Ms)	2	Свежий
Гигромезофиты (HgrMs)	2-3 (2,5)	Влажноватый
Мезогигрофиты (MsHgr)	3	Влажный
Гигрофиты (Hgr)	4	Сырой
Ультрагигрофиты (UHgr)	5	Мокрый
Гидрофиты (Hd)	6	Водный
Термоморфы		
Ультраолиготермы (UOgT)	1	Холодный (полярный)
Олиготермы (OgT)	2	Умеренно холодный (бореальный)
Мезотермы (MsT)	3	Умеренный (суббореальный)
Мегатермы (MgT)	4	Умеренно теплый (субтропический)
Ультрамегатермы (UMgT)	5	Теплый (тропический)

жений А.Л. Бельгарда (1960, 1971) о "световой структуре лесонасаждений" в степной зоне. Оптимальный световой режим для соответствующей гелиоморфы в лесу характерен для сомкнутого древостоя. В стадиях до смыкания и самоизреживания отмечается усиленное световое состояние, при котором у сциогелиофитов, гелиосциофитов и сциофитов происходит сдвиг от оптимума к экологическому максимуму.

Каждая трофоморфа также характеризуется определенным оптимальным режимом плодородия (трофности) почвы. На широко распространенных в настоящее время обнаженных или вывернутых на поверхность грунтах (материнская порода, подпочва и другие

глубокозалегающие слои коры выветривания) в оптимуме оказываются видовые ценопопуляции из ультраолиготрофов. Бедные, малоплодородные по содержанию питательных элементов почвы, чаще всего представленные песками, каменистыми и меловыми обнажениями, оптимальны для олиготрофов. Среднебогатые по плодородию почвы (глинистые пески и супеси) составляют оптимум для мезотрофов, а богатые питательными элементами суглинистые и глинистые почвы — для мегатрофов.

В засушливом степном климате, в особенности в поймах и на древних террасах, часто встречаются плодородные почвы, в которых отмечается повышенное содержание легкорастворимых солей (солонцы). Здесь в оптимуме оказываются требовательные к почвенному плодородию, но относительно солестойкие видовые ценопопуляции из галомегатрофов или галофитоидов. На солончаках в оптимуме находятся только настоящие галофиты.

У термоморф экологический оптимум совпадает с соответствующим общеизвестным климатическим поясом Земли (Почвоведение, 1975; Афанасьева и др., 1979), с которым связано их происхождение.

По биоценоотическому оптимуму, т.е. по отношению к среде общества в целом (биотопу) А.Л. Бельгард (1950) предложил различать, как это отмечено выше, сильванты, пратанты, степанты, палюданты и рудеранты. М.А. Альбицкая (1960) дополнительно выделяет сорно-лесные (SilRu), сорно-степные (StRu), сорно-луговые (PrRu), а В.В. Тарасов (1981) — также лесостепные (SilSt), лугово-степные (RrSt), лесолуговые (SilPr) виды.

На основании собственных 42-летних исследований разнообразных растительных сообществ в зоне настоящих степей (Приднестровье, Заволжье) мы приходим к заключению о том, что по биоценоотическому оптимуму четко различаются следующие ценоморфы: сильванты, или лесовики — Sil (биоценоотический оптимум находится в биотопе коренных (климаксовых) лесных сообществ), сорно-лесные — SilRu (биоценоотический оптимум в биотопе сомкнутых лесонасаждений полуосветленной и полутеневой структуры), степанты, или стелняки — St (биоценоотический оптимум в коренных (климаксовых) степных сообществах), сорно-степные (StRu) — виды из группы степного разнотравья, биоценоотический оптимум которых из биотопа изреженных степных группировок распространяется также на сухие и суховатые группировки пустырей, пратанты, или луговики — Pr (биоценоотический оптимум в биотопе ненарушенных естественных лугов), сорно-луговые (PrRu) — виды из лугового разнотравья (биоценоотический оптимум — в биотопе

изреженных (нарушенных) луговых группировок, а также свежих и влажных группировок пустырей), палюданты, или болотники – Pal (биоценотический оптимум – в биотопе болотных сообществ), рудеранты, или сорняки – Ru (биоценотический оптимум в биотопе антропогенно сформированных рудеральных растительных группировок, в посевах и посадках растений).

Балловая оценка данных ценоморф затруднительна. Однако доля участия различных ценоморф в сложении сообщества позволяет судить о его устойчивости и сопряженности с условиями местообитания. Как известно, А.Л. Бельгард (1971) при оценке ценоморфного состава сообществ предложил различать: моноценозы (состоят из видов только одной ценоморфы), псевдомоноценозы (состоят из видов одной ценоморфы, но с небольшой (скрытой) примесью видов из других ценоморф) и амфиценозы (растительные группировки, состоящие из видов различных ценоморф).

На примере естественных степных лесов нами (Матвеев, 1995) были развиты идеи А.Л. Бельгарда следующим образом. Лесной моноценоз – это замкнутое для проникновения нелесных элементов, стабильное сообщество, состоящее из сивлантов. Для него характерна высокая степень ассоциированности между нормальными видовыми ценопопуляциями, соответствие между биотопом и слагающими сообщество экоморфами растений, протекание только одного сукцессионного процесса: олесения, или сивлатизации. Лесной псевдомоноценоз – сомкнутое, относительно стабильное сообщество, состоящее преимущественно из сивлантов. Здесь в соответствии с правилом 10-20% (Реймерс, Штильмарк, 1978) имеется незначительная (до 20%) примесь нелесных ценоморф. Процесс сивлатизации превалирует. Амфиценоз – это открытая для проникновения новых видов, динамичная растительная группировка, которая наряду с типичными сивлантами включает также нормальные ценопопуляции видов из нелесных ценоморф (более 20%). Для амфиценоза характерно отсутствие ассоциированности между видовыми ценопопуляциями в древостое и травостое. В нем протекают одновременно два противоположных сукцессионных процесса: сивлатизация и десивлатизация (остепнение, олуговение или заболачивание). При анализе степных, луговых, болотных сообществ по соотношению в них различных ценоморф подобным образом можно выделять моноценозы, псевдомоноценозы и амфиценозы.

В качестве климаморф, отражающих приспособление видовых популяций к климату в целом, А.Л. Бельгард (1950) использует жизненные формы растений по К. Раункяеру (Raunkiaer, 1934), о чем было сказано выше.

Каждая из экоморф (табл. 1.11) оценивается в баллах по положению ее экологического оптимума в соответствующем типе режима, в условиях которого она представлена нормальными видовыми ценопопуляциями с наибольшей долей участия (по проективному покрытию, встречаемости, жизнестойкости, фитомассе) в сложении сообществ. При отклонении от оптимума названные количественные показатели видовых ценопопуляций данной экоморфы снижаются.

Для определения градации соответствующего экологического режима в исследуемом сообществе можно использовать хорошо апробированные подходы, рекомендуемые в работах по экологическим шкалам (Цыганов, 1983; Оценка и сохранение... 2000), в частности, по формуле:

$$A = \frac{\sum x_i \times k_i}{\sum k_i},$$

где A – искомая градация определяемого экологического режима; x_i – экологический оптимум i -го вида или i -ой экоморфной группы видов; k_i – значимость (покрытие в % или обилие – покрытие в баллах) i -го вида или i -ой группы видов.

Значимость вида или группы видов (по экоморфам) оценивается либо по проективному покрытию (%), либо по обилию – покрытию (в баллах) по шкале Ж. Браун-Бланке: 1 – 1-5%; 2 – 6-25%; 3 – 26-50%; 4 – 51-75%; 5 – 76-100%. Обилие – покрытие г и + составляет 0,1 балла.

Допустим, например, что в естественной липовой дубраве (5Д5Л) с сомкнутостью 0,8 (или 80%) в травостое представлены виды, относящиеся к ксеромезофитам (суммарное их покрытие 10% или 2 балла), мезофитам (покрытие 30% или 3 балла), гигромезофитам (покрытие 40% или 3 балла) и мезогигрофитам (покрытие 20% или 2 балла). Значимость дуба черешчатого (ксеромезофит) в древостое по покрытию 40% (3 балла), а липы мелколистной (мезофит) – 40% (3 балла). Высчитаем градацию почвенного увлажнения в данном лесонасаждении по вышеприведенной формуле.

1. По проективному покрытию (%):

$$A = \frac{(1,5 \times 40) + (2 \times 40) + (1,5 \times 10) + (2 \times 30) + (2,5 \times 40) + (3 \times 20)}{80 + 100} = \frac{379}{180} = 2,08$$

2. По обилию – покрытию (баллы):

$$A = \frac{(1,5 \times 3) + (2 \times 3) + (1,5 \times 2) + (2 \times 3) + (2,5 \times 3) + (3 \times 2)}{3 + 3 + 2 + 3 + 3 + 2} = \frac{33}{16} = 2,06$$

Таким образом, мы получили сходные результаты, свидетельствующие о том, что для исследуемой липовой дубравы свойственен свежий гигротоп (свежий тип увлажнения почвы). Подобным образом, используя данные табл. 1.11 и сведения о видовом составе (с учетом проективного покрытия или обилия – покрытия) сообщества, можно определить градацию и других экологических режимов в нем (Матвеев, 2001, 2003).

Данный подход применим не только к лесным, но и к степным, луговым, кустарниковым и иным естественным сообществам. В искусственных лесонасаждениях экоморфный анализ должен включать только виды, внедрившиеся самопроизвольно (древостой и антропогенный кустарниковый подлесок не учитываются).

Кроме упомянутых выше списков видов степной флоры с указанием их принадлежности к соответствующим экоморфам, опубликованных А.Л. Бельгардом и его последователями, Ю.Н. Нещатаевым и Ю.А. Дорониной (1992) собраны сведения о принадлежности к гелиоморфам, гигроморфам, трофоморфам 538 видов растений, обитающих в подзоне луговых степей (или Лесостепи). Они могут быть использованы для изучения состава экоморф и определения градации соответствующих экологических режимов. Вполне применимы для этих целей и экологические группы видов растений, выделенные другими исследователями для соответствующих регионов и природно-географических зон.

В ряде случаев может оказаться, что выраженная в баллах оценка того или иного экологического режима в изучаемом сообществе займет промежуточное положение, например, 3...4 или 4...5. Нам представляется правильным осуществлять при этом соответствующее округление, например, 3,1; 3,2; 3,3 округлять до 3; 3,7; 3,8; 3,9 – до 4, а в случае оценок 3,4; 3,5; 3,6 округлять до 3,5 балла.

При характеристике почвенно-грунтовых условий (эдафотоп) выявленные в сообществе трофоморфы отражают не всю сумму содержащихся в корнеобитаемом слое питательных элементов, а лишь несвязанную с почвенным поглощающим комплексом свободную (доступную для растений) часть. Суммарная же (валовая) их концентрация, как известно, возрастает в ряду: песок < супесь < суглинки < глина, и это происходит за счет увеличения доли связанных почвенным поглощающим комплексом питательных эле-

ментов (Гаркуша, 1963; Роде, Смирнов, 1972; Почвоведение, 1975; Практикум..., 1987). В связи с этим трофность почвы, определяемую с использованием трофоморф растений, мы предлагаем в сочетании с режимом увлажнения выражать в форме "шифра эдафотопла". Например: $2П_1$ или $2,5СП_2$. В первом случае речь идет о среднебогатой (2) песчаной (П) суховатой (1), а во втором — о переходной от среднебогатой к богатой (2,5) супесчаной (СП) свежей (2) почве. В полевых условиях общеизвестная глазомерная оценка гранулометрического состава почвы ограничивается на уровне: песок (П), супесь (СП), суглинок (СГ) и глина (Г). Если последующий физико-химический анализ невозможен, мы предлагаем связанную почвенным поглощающим комплексом недоступную для растений часть питательных элементов выражать в баллах: П — 10, СП — 20, СГ — 30, Г — 40.

Вышеизложенные принципы позволяют количественно характеризовать световой, тепловой, солевой, водный режимы в биотопе, зимостойкость и степень однородности ценоморфного состава растительных сообществ, а также сравнивать их между собой и осуществлять их ординацию в координатах исследуемых факторов.

2. АНАЛИЗ ФЛОРЫ

Рассмотрим основные подходы к оценке охарактеризованных выше биологических и экологических свойств видов при анализе флоры и флористического состава растительных сообществ.

Как известно, традиционным при изучении местной или локальной флоры является маршрутный метод. Маршруты большой протяженности закладываются в разные стороны по радиусам от центра (от полевой базы экспедиции) и на них осуществляется сбор образцов всех встречаемых видов растений с последующей их гербаризацией и этикетированием. На линейных маршрутах в характерных элементарных ландшафтах и сообществах делаются длительные остановки для детального обследования. Движение по каждому из радиальных маршрутов продолжается до тех пор, пока не прекратится выявление новых видов.

После определения и уточнения видовых названий растений в гербарии, отражающем состав исследованной флоры, составляется "Конспект флоры", в котором описывается каждый вид. Кроме русского и латинского названий вида разными авторами приводятся различные сведения о нем. Так, Н.Н. Цвелев (2000) для каждого вида указывает: время цветения; распространение по обследованным природным районам; местопроизрастание; частота встречаемости; флороценотип (приуроченность к типам растительности); принадлежность к долготным и широтным географическим элементам (ареал); хозяйственное значение; хромосомное число. В монографии О.В. Бакина и др. (2000) каждый вид охарактеризован: по среде обитания (наземное, земноводное, водное, эпифитное), по способу питания (автотрофное, плотоядное, полупаразит, паразит, сапрофитное), по сезонному ритму вегетации (летне-зеленое, летне-зимне-зеленое, вечнозеленое, весеннее), по биоморфе (дерево, кустарник, кустарничек, полукустарник, полукустарничек, поликарпические травы — стержнекорневые, кистекокорневые и т.д.) по жизненной форме по К. Раункиеру, по средним размерам надземных побегов, по срокам цветения или спороношения, по типу ареала,

по местообитаниям, по частоте встречаемости, по распространению в природных регионах, по хозяйственному значению. Адвентивные виды оценены: по времени заноса (археофиты, кенофиты), по способу иммиграции (ксенофиты, эргазиофиты), по степени натурализации (эфемерофиты, колонофиты, эпикофиты, агриофиты). Поясним: археофиты — древние, а кенофиты — новые заносные виды, в том числе современные (неофиты). Ксенофиты — случайно, эргазиофиты — преднамеренно занесенные или интродуцированные и одичавшие виды. Эфемерофиты — не натурализовавшиеся, как правило, не дающие самосева виды; колонофиты — закрепившиеся только в местах заноса и далее не распространяющиеся виды. Эпикофиты — натурализовавшиеся и распространяющиеся во вторичных, нарушенных биотопах виды (сегетальные — на полях, рудеральные — на пустырях и т.п.). Агриофиты — натурализовавшиеся и внедряющиеся в естественные фитоценозы заносные виды.

Нам представляется полезным составлять картотеку видов растений, зафиксированных при исследовании флоры той или иной территории, а также при фитоценологическом изучении конкретных растительных сообществ. Для этого на отдельной карточке (лучше из плотной бумаги) следует записать самое современное латинское название вида с указанием автора, оставив место для последующего вписывания синонимов, а также современное русское его название. Нелишне также указать известные, но устаревшие латинские и русские синонимы. Это весьма облегчит идентификацию видов в процессе изучения литературных источников прошлых лет. Необходимо также записать на латыни и по-русски название семейства, порядка, подкласса, класса, отдела, к которым относится вид. На карточку следует занести все сведения, которые известны (по литературе и, непременно, — по личным данным исследователя!). К числу таковых относятся: тип ареала (принадлежность к долготным и широтным географическим группам), флороценотип (где и в каких сообществах отмечается данный вид в природе), климатоморфа по К. Раункиеру, биоморфа (жизненная форма), продолжительность и сезонная периодичность вегетации, способ опыления, способ распространения плодов и семян (биохора), хозяйственное значение, ценоморфа, трофоморфа, гигроморфа, гелиоморфа, термоморфа. Положение в экологических шкалах Л.Г. Раменского, Д.Н. Цыганова по богатству — засолению и увлажнению почвы, по световому и тепловому режимам и др.

На карточке должно быть оставлено достаточно свободного места для дополнительных сведений о виде, которые могут появиться в последующем. Советуем все фиксированные свойства вида в кар-

точке сопровождать ссылками на литературный источник. В особенности это важно, когда разные авторы дают противоречивую информацию, а это, как ни странно, — обычное во флористической литературе явление.

Отчетные материалы по изучению флоры (курсовая или дипломная работа, научный отчет или диссертация) в стандартном виде должны включать ряд обязательных таблиц, которые в классическом виде представлены в монографии "Сосудистые растения Татарстана" О.В. Бакина и др. (2000).

Текст флористической работы обычно включает разделы: систематический (таксономический) состав флоры, географический состав флоры, биоморфологический состав флоры, экологический анализ флоры, ценотический анализ флоры, хорологический анализ флоры, анализ антропогенных изменений флоры, хозяйственное значение флоры.

Систематический (таксономический) состав флоры. Для анализа составляется ряд таблиц, образцы которых приводятся ниже (табл. 2.1-2.6).

Таблица 2.1 дает общее представление о флоре любого крупного географического района и обычно присутствует во всех флористических работах. Ее анализ покажет значение отделов и классов растений в формировании флоры. Подобным образом можно оценивать и флористический состав более мелких территорий (речных долин и бассейнов, лесных массивов, заливных лугов и др.) (табл. 2.2).

Таблица 2.1

**Характеристика крупных таксонов флоры Татарии
(по О.В. Бакину и др., 2000)**

Отдел, класс	Число видов		Число родов		Число семейств		Число порядков	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
LYCOPODIOPHYTA								
Lycopodiopsida	6	0,37	4	0,69	2	1,61	1	1,28
Isoëtopsida	1	0,06	1	0,17	1	0,8	1	1,28
EQUISETOPHYTA								
Equisetopsida	9	0,55	1	0,17	1	0,8	1	1,28
POLYPODIOPHYTA								
Polypodiopsida	21	1,3	15	1,55	9	-	3	3,84
PINOPHYTA								
Pinopsida	5	0,31	5	0,86	2	1,61	2	2,56
Gnetopsida	1	0,06	1	0,17	1	0,8	1	1,28
MAGNOLIOPHYTA								
Magnoliopsida	1199	74,47	432	74,74	84	67,74	51	65,38
Liliopsida	368	22,86	119	20,58	24	19,35	18	23,07
Сумма	1610	100,0	578	100,0	124	100,0	78	100,0

№ п/п	Семейство	Число видов	%	Число родов	%
1	Asteraceae	236	14,66	64	11,07
2	Poaceae	149	9,25	57	9,86
3	Fabaceae	93	5,77	23	3,98
4	Rosaceae	91	5,65	22	3,80
5	Cyperaceae	83	5,15	10	1,73
6	Brassicaceae	80	4,97	39	6,75
7	Caryophyllaceae	67	4,16	24	4,15
8	Scrophulariaceae	59	3,66	15	2,59
9	Lamiaceae	55	3,42	23	3,98
10	Apiaceae	45	1,79	35	6,05
11-12	Ranunculaceae	39	2,42	17	2,94
11-12	Chenopodiaceae	39	2,42	11	1,90
13	Polygonaceae	35	2,17	9	1,56
14-15	Orchidaceae	30	1,86	19	3,29
14-15	Boraginaceae	30	1,86	17	2,94
16	Potamogetonaceae	29	1,80	1	0,17
17	Rubiaceae	24	1,49	4	0,69
18-19	Salicaceae	22	1,36	2	0,34
18-19	Violaceae	22	1,36	1	0,17
20	Juncaceae	17	1,05	2	0,34
Всего во флоре		1610	100,0	578	100,0

При сравнении табл. 2.1 и 2.2 можно сделать ряд любопытных заключений, если учесть, что территория Татарии (6 783 620 га)

Таблица 2.2

**Таксономический состав флоры Красносамарского лесного массива
(по Н.М. Матвееву и др., 1995)**

Систематическая группа	Число					
	семейств		родов		видов	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Отд. хвощевидные	1	1,35	1	0,39	2	0,4
Отд. папоротниковидные	2	2,7	2	0,78	2	0,4
Отд. голосеменные	1	1,35	1	0,39	1	0,2
Отд. покрытосеменные	70	94,6	256	100,0	463	98,9
В том числе:						
Кл. двудольные	56	75,67	214	83,59	384	82,0
Кл. однодольные	14	18,9	47	18,36	79	16,9
Сумма	74	100,0	258	100,0	468	100,0

Таблица 2.3

**Число видов и родов в двадцати ведущих семействах
(по О.В. Бакину и др., 2000)**

в 502,5 раза больше Красносамарского лесного массива (13 554 га). В то же время в Красносамарском лесном массиве видовое разнообразие (468 видов) составляет 29,07% от видового разнообразия Татарии, число родов и семейств – соответственно 44,29 и 59,67%. Это свидетельствует о высокой природоохранной ценности Красносамарского лесного массива – единственного относительно крупного "лесного островка" среди бескрайних, ныне распаханных степных пространств самарского Заволжья.

Считается, что ведущие по числу видов 10 семейств, расположенных по мере уменьшения их численности, отражают существенные особенности флоры. Ведущих семейств можно выделить и больше (табл. 2.3).

В целях сравнения, оценки сходства и различий флор составляют "флористические спектры", пример которых представлен в табл. 2.4.

Таблица 2.4

**Флористические спектры Восточной Европы
и некоторых ее регионов (по О.В. Бакину и др., 2000)**

Вост. Европа	Сред. Россия	Яросл. обл.	Моск. обл.	Липец. обл.	Ульян. обл.	Татарстан	Волж.-Урал
Ast.	Ast.	Ast.	Ast.	Ast.	Ast.	Ast.	Ast.
Fab.	Poa.	Poa.	Poa.	Poa.	Poa.	Poa.	Poa.
Poa.	Fab.	Сyp.	Ros.	Ros.	Fab.	Fab.	Fab.
Lam.	Сyp.	Fab.	Сyp.	Bras.	Ros.	Ros.	Bras.
Ros.	Ros.	Ros.	Bras.	Сyp.	Bras.	Сyp.	Сyp.
Scr.	Bras.	Car.	Fab.	Fab.	Car.	Bras.	Ros.
Сyp.	Car.	Ran.	Car.	Car.	Lam.	Car.	Car.

Примечания. Ast. – Asteraceae, Fab. – Fabaceae, Poa. – Poaceae, Lam. – Lamiaceae, Ros. – Rosaceae, Scr. – Scrophulariaceae, Сyp. – Cyperaceae, Bras. – Brassicaceae, Car. – Caryophyllaceae, Ran. – Ranunculaceae.

Как свидетельствуют данные табл. 2.5, выделение ведущих семейств дает ценную информацию и при изучении локальных флор. Так, флористический спектр Красносамарского лесного массива (долина среднего течения р.Самары Волжской в подзоне разнотравно-типчачово-ковыльных степей обыкновенного чернозема), где с 1974 года функционирует стационар Самарского университета, отличается от такового всей Самарской области (располагается в лесостепной и степной зоне). Если во флоре Самарской области семейство Brassicaceae по числу видов находится на 4, то в Красносамарском лесном массиве – на 7 месте. В остальном сравниваемые

флористические спектры совпадают. В ведущих семействах на территории Красносарского лесного массива представлены виды, свойственные для флоры Самарской области, на 36,8 – 61,7%. Это отражает существенное флористическое богатство Красносарского лесного массива, составляющего всего лишь 0,25% от площади Самарской области (5,4 млн. га). Общее видовое разнообразие сосудистых растений здесь 46,1% от такового всей Самарской области.

Таблица 2.5

Характеристика ведущих семейств во флоре Красносарского лесного массива (по Н.М. Матвееву и др., 1995)

Семейство	Число родов	Число видов	Число видов в Самарской области (Плаксина и др., 1978)	Доля от суммарного числа видов, %	
	в Красносарском лесном массиве			в Красносарском лесном массиве	в Самарской области
Asteraceae	41	73	129	15,6	56,6
Poaceae	26	43	89	9,2	48,3
Fabaceae	12	36	59	7,7	61,0
Caryophyllaceae	13	29	47	6,2	61,7
Lamiaceae	15	23	45	4,9	51,1
Rosaceae	13	23	45	4,9	51,1
Brassicaceae	17	21	57	4,5	36,8
Scrophulariaceae	7	19	35	4,1	54,3
Ranunculaceae	8	14	35	2,9	40,0
Apiaceae	13	13	30	2,8	43,3
Сумма	156	294	601	62,8	-
% от общего числа видов (родов)	62,3	62,8	59,1	-	-

Любопытно отметить, что в знаменитом Бузулукском бору (110,6 тыс. га), располагающемся несколько восточнее Красносарского лесного массива и тоже в долине р. Самары Волжской, но в подзоне луговых степей и остепненных лугов (Лесостепи), число сосудистых растений составляет 363 вида (Симонова, 2003), т.е. на 105 видов меньше.

В процессе систематического (таксономического) анализа исследуемой флоры целесообразно также оценить среднее число видов, приходящихся на один род, число видов в каждом роде и т.д., как это можно видеть на примере табл. 2.6.

Для оценки общности или различий между флорами разных географических зон, подзон, регионов, а также между локальными

флорами можно рассчитывать коэффициент Жаккара (Миркин, Розенберг, 1983):

$$K_j = \frac{N_{A+B}}{(N_A + N_B) - N_{A+B}},$$

где N_{A+B} – число общих видов в сравниваемых флорах А и В; N_A и N_B – число видов в каждой из флор. Чем ближе значение K_j к 1, тем больше сходство флор или флористического состава двух фитоценозов.

Таблица 2.6

Таксономические данные о флоре Волго-Уральского региона (лесостепная и степная зона) (по Т.И. Плаксиной, 2001)

Флористические районы	Число видов	Число родов	Число семейств	Среднее число видов в семействе	Среднее число видов в роде	Среднее число родов в семействе
Регион в целом	1880	615	121	15,5	3,1	5,1
Правобережье	1479	532	115	12,9	2,8	4,6
Заволжье в целом	1767	592	116	15,2	3,0	5,1
Низменное Заволжье	1439	530	108	13,3	2,7	4,9
Высокое Заволжье	1463	516	110	13,3	2,8	4,7
Сырт	1291	500	110	11,7	2,6	4,5

Показателем сходства флор может служить также коэффициент Сьеренсена (Миркин, Розенберг, 1983):

$$K_s = \frac{2N_{A+B}}{N_A + N_B},$$

где N_{A+B} – число общих видов в сравниваемых флорах А и В; N_A и N_B – число видов соответственно во флоре А (N_A) и В (N_B).

Мерой флористического контраста, т.е. "резко выраженной противоположности" (французское *contraste*) выступает коэффициент флористической контрастности (Миркин, Розенберг, 1983):

$$M_c = 1 - K_j = \frac{N_A + N_B - 2N_{AB}}{N_A + N_B - N_{AB}},$$

где K_j – коэффициент Жаккара (если он рассчитан) или N_A – число видов во флоре А; N_B – число видов в другой флоре (В); N_{AB} – число общих видов в сравниваемых флорах А и В.

Географический анализ флоры. Включает распределение видов, входящих в состав исследуемой флоры, по ареалам (долготным и широтным группам, или элементам). Н.Н. Цвелев (2000) различает при этом следующие широтные (зональные) группы: арктическая умеренная, северная умеренная, умеренная, южная умеренная, умеренно-тропическая.

Н.В. Налимова (2003) при анализе флоры заповедника "Приурский" выделяет 5 широтных групп: бореальная, бореально-неморальная, неморальная, лесостепная и степная и плюризональная.

Во флористической работе Т.В. Новаковской (1999) дифференцируются следующие широтные группы: арктическая, аркто-альпийская, гипоарктическая, гипоаркто-альпийская, бореально-гипоарктическая, бореальная, неморально-бореальная, неморальная, лесостепная, плюризональная. Из долготных групп данный автор различает: циркумполярную, циркумбореальную, евразийскую, европейскую, амфиатлантическую, азиатскую, азиатско-американскую, космополитную.

Н.В. Налимова (2003) из долготных групп выделяет восемь: плюрирегиональная, голарктическая (евро-азиатско-североамериканская), восточноевропейско-азиатско-североамериканская (амфиатлантическая), евросибирско-древнесредиземноморская, евро-азиатская, евро-сибирская, европейская.

Существуют и иные подходы, свидетельствующие об отсутствии единства среди флористов по данному вопросу. Тем не менее, анализ географических элементов флоры необходим. Примером для этого может служить табл. 2.7, заимствованная из работы Г.Г. Чугунова (2002), посвященной изучению флоры бассейна р. Алатырь – притока Суры (Лесостепь).

Такого рода таблицы с последующим их детальным анализом свойственны для многих современных флористических работ. Они вполне уместны и для анализа отдельных фитоценозов и их совокупности. Например, если на исследуемой территории есть сосновые леса, березняки, дубравы, осинники, заливные луга, песчаные степи, низинные болота и т.д., то они в отдельности могут быть оценены по участию в их составе видов из разных долготных и широтных флористических элементов (групп).

В ряде флористических работ географический анализ флоры осуществляется на основе выделенных А.Л. Тахтаджяном (1978) "флорогенетических" или "географических элементов", как это можно видеть на примере табл. 2.8.

Данная "структура географических элементов" в разных флорах имеет существенные различия, поэтому составление такого рода

**Спектр географических групп (элементов) аборигенной фракции флоры бассейна реки Алатырь (Лесостепь)
(по Г.Г. Чугунову, 2002)**

Долготные группы	Широтные группы							всего
	гипоаркто-бореальная	бореальная	бореально-неморальная	неморальная	степная	лесостепная	иллюризонная	
Плюрирегиональная	0/0,0	4/0,5	2/0,2	0/0,0	0/0,0	0/0,0	33/3,8	39/4,5
Голарктическая	7/0,8	85/9,8	10/1,2	3/0,3	1/0,1	5/0,6	48/5,5	159/18,4
Европейско-североамериканская	0/0,0	9/1,0	1/0,1	0/0,0	0/0,0	0/0,0	2/0,2	12/1,3
Евразийская	0/0,0	64/7,4	23/2,6	13/1,5	21/2,4	56/6,5	51/5,9	228/26,3
Евросибирская	2/0,2	92/10,5	31/3,6	20/2,3	17/1,9	64/7,4	12/1,3	238/27,4
Евросибирско-древнесредиземноморская	0/0,0	4/0,5	3/0,3	5/0,6	3/0,3	11/1,3	15/1,7	41/4,7
Европейская	0/0,0	30/3,5	20/2,3	19/2,2	5/0,6	29/3,4	12/1,3	115/13,3
Европейско-древнесредиземноморская	0/0,0	4/0,5	4/0,5	9/1,0	2/0,2	15/1,7	0/0,0	34/3,9
Всего	9/1,0	292/33,6	94/10,9	69/8,0	49/5,7	180/20,8	173/20,0	866/100

таблиц, вполне уместных и для оценки массивов фитоценозов (об этом речь шла выше), достаточно целесообразна.

Таблица 2.8

Структура географических элементов флоры г. Оренбурга (степная зона) (по Н.Н. Макаровой, 2000)

Географический элемент флоры	Число видов	% от общего числа видов
Евразийский	326	53,4
Средиземноморский	68	11,1
Европейский	67	11,0
Ирано-туранский	38	6,2
Мультиконтинентальный	37	6,1
Североамериканский	37	6,1
Восточноазиатский	15	2,5
Сибирский	11	1,8
Центрально- и южноамериканский	7	1,1
Южноазиатский	3	0,5
Африканский	2	0,3
Всего	611	100

Биоморфологический анализ флоры. Он включает, как правило, распределение видов, входящих в состав исследуемой флоры, по жизненным формам. При этом чаще всего используют систему жизненных форм И.Г. Серебрякова (1962, 1964), Т.И. Серебряковой (1972) и К. Раункiera (Raunkiaer, 1934), суть которых была изложена выше.

Таблица 2.9

Структура флоры Татарии по основным биоморфологическим группам (по О.В. Бакину и др., 2000)

Биоморфологические группы	Число видов/%
По среде обитания:	
1. Наземные	1353/84,0
2. Земноводные	198/12,3
3. Водные	56/3,5
4. Эпифиты	3/0,2
По способу питания:	
1. Автотрофные	1568/99,4
2. Плооядные	7/0,4
3. Полупаразиты	25/1,6
4. Паразиты	6/0,4
5. Сапрофиты	4/0,2

Биоморфологические группы	Число видов/%
По сезону вегетации:	
1. Летнезеленые	1307/81,2
2. Летне-зимнезеленые	255/15,8
3. Вечнозеленые	26/1,6
4. Весенние	22/1,4
По биоморфе:	
1. Деревья	37/2,3
2. Кустарники	63/3,9
3. Кустарнички	15/0,9
4. Полукустарники	5/0,3
5. Полукустарнички	22/1,4
6. Поликарпические травы	1017/63,2
в том числе:	
стержнекорневые	264/16,4
кистекарневые	52/3,2
короткокорневищные	174/10,8
длиннокорневищные	247/15,3
плотнокустовые	41/2,6
рыхлокустовые	76/4,7
подземностолонные	5/0,3
надземностолонные	26/1,6
ползучие	43/2,7
лиановидные	13/0,8
корнеотпрысковые	27/1,7
клубнеобразующие	29/1,8
луковичные	17/1,1
суккуленты	3/0,2
7. Монокарпические травы	451/28,0
в том числе:	
многолетники	35/2,2
двулетники	86/5,3
однолетники	330/20,5

Покажем для примера, как это сделано О.В. Бакиным и др. (2000) при изучении флоры Татарии (табл. 2.9 и 2.10).

Отметим, что спектр жизненных форм (биоморф) и "климаморф", как мы вслед за А.Л. Бельгардом (1950) будем называть "жизненные формы К. Раункиера", специфичны для каждой исследуемой флоры. Поэтому разработка таблиц по образцу табл. 2.9 и 2.10 и их тщательный анализ и оправданы, и целесообразны. Вместо таблиц можно построить гистограммы или диаграммы. Для этого удобнее использовать табличные данные, выраженные в процентах.

Такого же рода таблицы, гистограммы и диаграммы достаточно показательны и для конкретных фитоценозов или массивов фитоценозов (например, луга, березняки, сосняки и т.п.).

Таблица 2.10

**Структура флоры Татарии по жизненным формам Раункиера
(по О.В. Бакину и др., 2000)**

Жизненная форма	Число видов/%
1. Фанерофиты	105/6,6
в том числе:	
мезо-	25/1,6
микро-	22/1,4
нано-	58/3,6
2. Хамефиты	80/5,0
3. Гемикриптофиты	825/51,2
4. Криптофиты	270/16,7
в том числе:	
геофиты	165/10,2
гелофиты	53/3,3
гидрофиты	52/3,2
5. Терофиты	330/20,5

Экологический анализ флоры. Во флористических работах чаще всего экологический анализ флоры ограничивается выделением групп видов по отношению к режиму почвенного увлажнения: ксерофитов, мезоксерофитов, ксеромезофитов, мезофитов, гигромезофитов, мезогигрофитов и др. (Мерзлякова, 1997; Макарова, 2000; Ерохин, 2003).

Для примера приведем данные из работы В.В. Ерохина (2003), выполненной на кафедре ботаники Казанского университета по изучению флористического состава суходольных лугов правобережья нижнего течения р. Вятки (табл. 2.11).

Данные табл. 2.11 свидетельствуют о том, что в экотоне между лесной зоной и Лесостепью основу суходольно-луговой растительности составляют виды, средне требовательные к почвенной влаге (мезофиты), с примесью видов, способных существовать в условиях пониженного (ксеромезофиты) и низкого (мезоксерофиты и ксерофиты) увлажнения.

При передвижении с севера на юг, от северной границы Лесостепи к подзоне умеренно увлажненных богато-разнотравно-типчаково-ковыльных степей (г.Оренбург) отмечается сокращение участия мезофитов (средне требовательных к почвенной влаге) и воз-

растание роли малотребовательных к влаге и засухоустойчивых видов (ксеромезофитов, мезоксерофитов и особенно ксерофитов) (табл. 2.11 и 2.12).

Таблица 2.11

**Экологические группы растений во флористическом составе
суходольных лугов правобережья нижнего течения р. Вятки
(по В.В. Ерохину, 2003)**

Экологические группы	Число видов	Доля от общего числа видов, %
Ксерофиты	5	2,96
Мезоксерофиты	21	12,43
Ксеромезофиты	41	24,26
Мезофиты	99	58,58
Гигромезофиты	2	1,18
Мезогигрофиты	1	0,59
Всего	169	100,0

Если рассмотреть для примера результаты работы, осуществленной Н.Н. Макаровой (2000) в степной зоне (г. Оренбург), то можно убедиться в целесообразности такого рода дифференциации видов при изучении флоры (табл. 2.12).

Таблица 2.12

**Экологический состав флоры г. Оренбурга (степная зона)
(по Н.Н. Макаровой, 2000)**

Экологические группы	Число видов	Доля от общего числа видов, %
Ксерофиты	144	23,6
Мезоксерофиты	94	15,4
Ксеромезофиты	114	18,6
Мезофиты	219	35,8
Гигромезофиты	18	2,9
Гигрофиты	6	1,0
Гидатофиты	6	1,0
Гидрофиты	10	1,6
Всего	611	100,0

Нам представляется, что такого рода "экологическая" характеристика флоры, ограниченная выделением лишь групп видов по отношению к почвенной влаге, совершенно недостаточна. Использование системы экоморф (т.е. "экологических форм" в буквальном

переведе) А.Л. Бельгарда (1950) позволяет существенно расширить и уточнить экологические особенности исследуемой флоры. Это достаточно убедительно показано Я.В. Маленко (2001), исследовавшей флористический состав растительных группировок, формирующихся на отвалах горных пород в Криворожском бассейне (табл. 2.13).

Таблица 2.13

Спектры экоморф А.Л. Бельгарда во флористическом составе растительных группировок на отвалах горных пород в Криворожском бассейне (степная зона) (по Я.В. Маленко, 2001)

Экоморфы по А.Л. Бельгарду (1950)	Двудолные		Однодолные		Всего	
	Число видов		Число видов		Число видов	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Ценоморфы						
Рудеранты – Ru	105	38,9	7	17,5	112	36,1
Степанты-рудеранты – St-Ru	38	14,1	-	-	38	12,3
Степанты – St	43	15,9	14	35,0	57	18,4
Пратанты – Pr	31	11,5	12	30,0	43	13,9
Пратанты-рудеранты – Pr-Ru	12	4,4	1	2,5	13	4,2
Сильванты – Sil	38	14,1	-	-	38	12,3
Галофиты – Hal	3	1,1	-	-	3	0,9
Палюданты – Pal	-	-	6	15,0	6	1,9
Гигроморфы						
Ксеромезофиты – KsMs	131	48,5	10	25,0	141	45,6
Ксерофиты – Ks	22	8,2	9	22,5	31	10,0
Эуксерофиты – EKs	11	4,1	-	-	11	3,6
Мезоксерофиты – MsKs	50	18,5	3	7,5	53	17,1
Мезофиты – Ms	46	17,0	7	17,5	53	17,1
Гигромезофиты – HgrMs	2	0,75	1	2,5	3	0,9
Мезогигрофиты – MsHgr	2	0,75	4	10,0	6	1,9
Гигрофиты – Hgr	6	2,2	6	15,0	12	3,8
Гелиморфы						
Гелиофиты – He	200	74,1	32	80,0	232	74,9
Сциогелиофиты – ScHe	67	24,8	8	20,0	75	24,2
Гелиосциофиты – HeSc	3	1,1	-	-	3	0,9
Климаторфы						
Гемикриптофиты – HCt	128	47,4	19	47,5	147	47,4
Терофиты – Th	86	31,9	9	22,5	106	30,7
Криптофиты – Ct	13	4,8	12	30,0	25	8,1
Хамефиты – Ch	6	2,2	-	-	6	1,9
Фанерофиты – Ph	37	13,7	-	-	37	11,9
Трофоморфы						
Мезотрофы – MsTr	142	52,6	22	55,0	164	52,9
Мегатрофы – MgTr	111	41,1	15	37,5	126	40,7
Олиготрофы – OgTr	14	5,2	3	7,5	17	5,5
Паразиты	2	0,7	-	-	2	0,6
Полупаразиты	1	0,4	-	-	1	0,3
Сумма	270	100,0	40	100,0	310	100,0

Фитоценотический анализ флоры. Он заключается в выявлении роли в сложении флоры групп видов, связанных в природе с определенными типами растительности. Рассмотрим это на примерах (табл. 2.14 и 2.15).

Таблица 2.14

Ценоотические группы растений флоры суходольных лугов в низовьях р. Вятки (по В.В. Ерохину, 2003)

Ценоотические группы	Число видов	Доля от общего числа видов, %
Степные	10	5,92
Лесостепные	24	14,20
Лесные	7	4,14
Лугово-лесные	19	11,24
Луговые	51	30,18
Синантропные	58	34,32
Всего	169	100

Как видно из табл. 2.14, в составе луговых сообществ на суходолах в низовьях р. Вятки основу травостоя составляют следующие группы видов: синантропные > луговые > лесостепные > лугово-лесные > степные > лесные. Напомним, что эти данные получены в экотоне между лесной зоной и Лесостепью.

Таблица 2.15

Спектр фитоценоотических групп во флоре г. Оренбурга (подзона богаторазнотравно-тыпчаково-ковыльных степей) (по Н.Н. Макаровой, 2000)

Фитоценоотические группы	Доля участия видов в сложении флоры, %
Степная	31,9
Лесная	18,8
Лесостепная	12,4
Лугово-степная	11,4
Лугово-лесная	6,5
Лугово-болотная	4,4
Луговая	3,8
Каменисто-степная	3,2
Водная	2,5
Солонцово-степная	2,5
Пустынно-степная	1,1
Прибрежно-водная	0,8
Болотная	0,5

Обратим внимание на то, что составление такого рода таблиц (вместо них возможно построение гистограмм, диаграмм и т.п.) вполне целесообразно, ибо при сравнении, например, данных табл. 2.14 и 2.15 четко прослеживаются изменения в составе выделяемых ценотических групп, отражающие нарастание сухости климата. В то же время подчеркнем, что цитируемые авторы используют разное число и неодинаковые фитоценотические группы.

Многие авторы выделяют не ценотические, а эколого-ценотические группы видов, понимая под ними "объединенные в одну группу виды растений со сходными требованиями к различным экологическим факторам и, как следствие, приспособившиеся к совместному обитанию в определенных типах ценозов" (Налимова, 2003).

О.В. Смирнова и Л.Б. Заугольнова (Оценка и сохранение..., 2000), понимая "под эколого-ценотическими группами ... крупные группы экологически близких видов, в своем генезисе связанные с разными типами сообществ", выделяют среди них следующие: а) теневых лесов — неморальная, бореальная, черноольховая (нитрофильная); б) светлых лесов — боровая и олиготрофная; в) светлых местообитаний — рудеральная, ксерофитных лесов, мезофитных лугов; г) водных местообитаний — водно-болотная, болотная. Данные группы авторами дифференцируются с учетом экологических групп А.А. Ниценко (1969) и исторических свит растений Г.М. Зозулина (1970, 1973).

Н.В. Налимова (2003), исследуя флору заповедника "Присурский" в Чувашии, различает 14 эколого-ценотических групп и подгрупп: бореальная, неморальная, боровая, нитрофильная, суходольно-луговая, пойменно-луговая, олиготрофно-болотная, мезотрофно-болотная, прибрежно-водная, внутриводная, опушечно-степная, лугово-степная, северо-степная, типично-степная.

Таким образом, единства в данном вопросе нет.

В условиях лесостепной и степной зоны мы вслед за А.Л. Бельгардом (1950), как уже отмечалось ранее, предлагаем выделять ценоморфы — группы видов по их экологическому оптимуму в биотопе (внутренней биогенной среде) сообществ, то есть по их принадлежности к конкретному типу растительности: степной — степанты, или степняки (St); луговой — пратанты, или луговики (Pr); лесной — сивьванты, или лесовики (Sil); болотной — палюданты, или болотники (Pal); рудеральной (сообщества пустырей) — рудеранты (Ru). Только эти типы растительности и, соответственно, типы растительных сообществ (степной, луговой, болотный, лесной и своеобразный рудеральный (на пустырях)) четко выражены

в степной зоне. Бывают, правда, еще луговые (но!) степи, остепненные (но!) луга. Таких же типов фитоценозов, как луго-степь, лес-степь, лес-луг, никто не выделяет (Ярошенко, 1961; Марков, 1962; Шенников, 1964; Воронов, 1973; Ипатов, Кирикова, 1999). В связи с тем, что для каждого вида, что общеизвестно, свойственна определенная экологическая амплитуда не только по отношению к экотопу (совокупности исходных абиотических факторов), но и к биотопу, пратанты, например, могут встречаться в биотопе болота (лугово-болотные?), степи (лугово-степные?) или даже леса (лугово-лесные?). Однако биоценотический оптимум (а не минимум и не максимум) находится у них все же в биотопе луговых сообществ и нигде более. Количественными критериями могут служить жизненность, возрастной спектр и тип видовых ценопопуляций. Оговоримся, что вид, образующий нормальные, высокой жизненности ценопопуляции в степном и луговом, луговом и лесном и др. сообществах, если такое возможно, может быть представлен совершенно различными экотипами, которые в таком случае нельзя относить к одной эколого-фитоценотической группе.

Как уже отмечалось в разделе 1, мы вслед за М.А. Альбицкой (1960) различаем также и такие ценоморфы, как сорно-степные, или степанты-рудеранты (StRu), сорно-луговые, или пратанты-рудеранты (PrRu), и сорно-лесные, или силванты-рудеранты (SilRu).

В связи с этим при анализе флоры в лесостепной и степной зоне эколого-фитоценотический, то есть экоморфный состав, может иметь следующую характеристику (табл. 2.16).

Данные табл. 2.16 свидетельствуют прежде всего о том, что лесной массив (13 554 га с покрытой лесом площадью 10 882,5 га, или 80,3%) в зоне настоящих степей испытывает сильнейшее влияние зональной флоры, что выражается в существенной доле участия степных видов - степантов (25,6%). Виды, биоценотический оптимум которых находится в биотопе ненарушенных лесных сообществ, - силванты (18,8%) участвуют в сложении местной флоры наравне с луговиками - пратантами (18,4%). Значительное число видов - рудерантов (17,1%) свидетельствует о существенном антропогенном воздействии на сообщества, что соответствует действительности.

Соотношение трофоморф отражает тот факт, что на территории Красносамарского лесного массива встречаются почвы от бедных (малоплодородных) (1) слабозакрепленных песков с преобладанием видов-олиготрофов до богатых (3) суглинков с доминированием в составе растительных сообществ видов-мегатрофов. Однако совершенно очевидное превалирование в составе флоры видов-мезотрофов свидетельствует о широком распространении сообществ на

среднебогатых (среднеплодородных) (2) почвах, к числу которых относятся здесь среднегумусированные глинисто-песчаные и супесчаные почвы.

Как видно из табл. 2.16, режим почвенного увлажнения на территории Красносамарского лесного массива колеблется от сухого (0,5) до мокрого (5), но преобладают: свежий (2) с господством видов-мезотрофов > сухой (0,5) с оптимумом для видов-ксеромезофитов > суховатый (1) с оптимумом для видов-мезоксерофитов.

Таблица 2.16

**Экоморфный состав флоры Красносамарского лесного массива
(по Н.М. Матвееву и др., 1995)**

Экоморфы	Число видов	Доля от общего числа видов, %
<u>Ценоморфы</u>		
Степанты – St	120	25,6
Рудеранты – Ru	80	17,1
Пратанты – Pr	86	18,4
Палюданты – Pal	34	7,3
Сильванты – Sil	88	18,8
Сорно-степные – StRu	19	4,1
Сорно-лесные – SilRu	24	5,1
<u>Трофоморфы</u>		
Олиготрофы – OgTr (1)	57	12,2
Мезотрофы – MsTr (2)	258	55,2
Мегатрофы – MgTr (3)	138	29,5
Сапрофиты	1	0,2
Полупаразиты	3	0,6
Паразиты	3	0,6
<u>Гигроморфы</u>		
Ксерофиты – Ks (0,5)	101	21,6
Ксеромезофиты – KsMs (1,5)	76	16,3
Мезоксерофиты – MsKs (1)	73	15,6
Мезофиты – Ms (2)	103	22,0
Мезогигрофиты – MsHgr (3)	40	8,6
Гигромезофиты – HgrMs (2,5)	10	2,1
Гигрофиты – Hgr (4)	28	5,9
Ультрагигрофиты – UHgr (5)	16	3,9

Примечание. В скобках – баллы.

Хорологический анализ флоры. Используется для выяснения возможных путей формирования флоры и ее связей с другими флора-

ми. Для этого выявляют принадлежность обнаруженных в процессе полевых исследований видов к соответствующим типам ареалов (Мерзлякова, 1997), к флористическим областям и флорогенетическим элементам А.Л. Тахтаджяна, 1978 (Макарова, 2000). Чем больше долевое участие в сложении флоры той или иной группы видов, тем теснее связь с соответствующим типом ареала, флористической областью и флорогенетическим элементом.

Антропогенные изменения флоры. Исследование этого вопроса в идеальном случае предполагает долговременный мониторинг в пределах стационарных участков. Возможно также сравнение данных, полученных исследователями, с литературными или архивными материалами прошлых лет (табл. 2.17).

Таблица 2.17

**Некоторые изменения флоры г. Самары в многолетнем срезе
(по Л.М. Кавеленовой, 2003)**

Ведущие семейства	Список Н. Щербиновского, 1918		По состоянию в 2002 г.			
	Число видов	% / порядковое место семейства	Волжский склон		Лесопарк им. Ю.А.Гагарина	
			Число видов	% / порядковое место семейства	Число видов	% / порядковое место семейства
Сложноцветные	25	10,9/I-II	46	13,7/I	31	14,6/I
Бобовые	25	10,9/I-II	27	8,1/II	18	8,5/II
Губоцветные	20	8,7/III	25	7,5/III	16	7,5/III-IV
Розоцветные	16	7,0/IV	19	5,7/IV	12	5,7/VI
Гвоздичные	12	5,2/V-VI-VII	14	4,2/VII-VIII	11	5,2/VII
Злаки	12	5,2/ V-VI-VII	23	6,9/IV	16	7,5/III-IV
Лютиковые	12	5,2/ V-VI-VII	14	4,2/VII-VIII	7	3,3/VIII
Лилейные	11	4,8/VIII	7	2,1/XIII-XIV	1	0,5
Норичниковые	8	3,5/IX	11	3,3/X	5	2,4/XII-XIV
Бурчанниковые	7	3,0/X-XI	8	2,4/XI-XII	5	2,4/ XII-XIV
Ивовые	7	3,0/ X-XI	5	1,5/XV	6	2,8/IX-XI
Крестоцветные	6	2,6/XII	16	4,8/VI	14	6,6/V
Зонтичные	4	1,7	13	3,9/IX	6	2,8/IX-XI

Так, за 84 года во флоре г. Самары ведущие семейства существенно изменились по числу видов и порядковому номеру в списке (табл. 2.17).

Достаточно своеобразно отражаются антропогенные изменения при сравнении состава естественной (аборигенной) и адвентивной (заносной) флоры, как это представлено на примере г. Оренбурга (табл. 2.18).

**Структура адвентивной флоры Татарии
(по О.В. Бакину и др., 2000)**

Группы	Эфемеро- фиты	Колоно- фиты	Эпеко- фиты	Агрио- фиты	Всего
	Число видов / % к общему числу				
<i>Ксенофиты:</i>					
Археофиты	7/2,1	-	69/20,9	4/1,2	80/24,2
Кенофиты	79/23,9	21/6,4	49/14,9	8/2,4	157/47,6
Всего	86/26,0	21/6,4	118/35,8	12/3,6	237/71,8
<i>Эргазиофиты:</i>					
Археофиты	11/3,3	2/0,6	1/0,3	1/0,3	15/4,6
Кенофиты	26/7,9	27/8,2	14/4,2	11/3,3	78/23,6
Всего	37/11,2	29/8,8	15/4,6	12/3,6	93/28,2
Всего	123/37,3	50/15,2	133/40,3	24/7,3	330/100

Таблица 2.18

**Число видов в десяти ведущих семействах адвентивной
и аборигенной (без заносных видов) флор г. Оренбурга
(по Н.Н. Макаровой, 2000)**

Адвентивная флора		Аборигенная флора	
Семейство	Число видов (%)	Семейство	Число видов (%)
Asteraceae	35 (15,8%)	Asteraceae	56 (14,4%)
Brassicaceae	22 (9,9%)	Poaceae	35 (8,9%)
Rosaceae	21 (9,5%)	Fabaceae	34 (8,7%)
Poaceae	14 (6,3%)	Rosaceae	26 (6,7%)
Solanaceae	8 (3,6%)	Brassicaceae	23 (5,9%)
Lamiaceae	7 (3,2%)	Chenopodiaceae	21 (5,4%)
Fabaceae	7 (3,2%)	Boraginaceae	17 (4,4%)
Amaranthaceae	6 (2,7%)	Scrophulariaceae	13 (3,3%)
Salicaceae	6 (2,7%)	Ranunculaceae	13 (3,3%)
Polygonaceae	5 (2,3%)	Polygonaceae	12 (3,1%)

Как видим, антропогенная трансформация флоры весьма существенна. Такого рода таблицы (вместо них возможны графические формы) достаточно доступны для любого исследователя. Целесообразность их подтверждается информативностью, ясностью и четкостью.

Следующие табл. 2.19 и 2.20 могут служить образцом грамотной дифференциации адвентивной флоры.

Соотношение адвентивных видов флоры бассейна р. Алатырь (Лесостепь) по степени натурализации, способу и времени иммиграции (по Г.Г. Чутунову, 2002)

По степени натурализации	Эфемеро-фиты	Колоно-фиты	Эпико-фиты	Агрио-фиты	Всего
Абсолютное число видов / % от общего числа видов					
<i>Ксенофиты:</i>					
Археофиты	14/4,4	1/0,3	44/13,8	4/1,3	63/19,8
Кенофиты	67/21,0	26/8,2	36/11,3	6/1,9	135/42,2
Всего	81/25,4	27/8,5	80/25,1	10/3,2	198/62,2
<i>Эргазеофиты:</i>					
Археофиты	17/5,3	7/2,2	0/0,0	3/0,9	27/8,4
Кенофиты	17/5,3	29/9,1	14/4,4	9/2,8	69/21,6
Всего	34/10,6	36/11,3	14/4,4	12/3,7	96/30,1
<i>Ксеноэргазео-фиты:</i>					
Археофиты	4/1,3	0/0,0	2/0,6	2/0,6	8/2,5
Кенофиты	8/2,5	4/1,3	5/1,6	0/0,0	17/5,4
Всего	12/3,7	4/1,3	7/2,2	2/0,6	25/7,8
Всего	127/39,8	67/21,1	101/31,7	24/7,5	319/100,0

В великолепном по широте охвата решаемых вопросов диссертационном исследовании М.А. Березуцкого (2000), посвященном всестороннему изучению антропогенных изменений флоры степного юга Приволжской возвышенности на примере локальных флор г. Саратова и двух сельскохозяйственных ландшафтов (в окрестностях с. Челизовка и пос. Октябрьский), отражены все необходимые для этого принципы. Подчеркнем, что названные локальные флоры исследовались ранее (в г. Саратове – в 1976-1984 гг., окрестностях с. Челизовка и пос. Октябрьского – в 1885-1901 гг.).

Здесь мы приводим в качестве образцов, достойных подражания, ряд таблиц из работы М.А. Березуцкого (2000).

Из табл. 2.21 и 2.22 видно, что распашка почв и иные виды сельскохозяйственной деятельности человека (окрестности с. Челизовка и пос. Октябрьский) способствуют обеднению флоры сильнее, чем урбанизация во всех ее формах (г. Саратов). Наиболее устойчивы к долговременному антропогенному воздействию повсеместно фанерофиты, в сельскохозяйственных ландшафтах – также хамефиты, а из биоморф повсеместно – деревья, кустарники и кустарнички, в сельскохозяйственных ландшафтах – также полукустарники и полукустарнички.

Таблица 2.21

Доля исчезающих видов (%) среди различных жизненных форм (по системе Раункиера) исследуемых локальных флор степного юга Приволжской возвышенности (по М.А. Березуцкому, 2000)

Жизненная форма	Флора окрестностей пос. Октябрьский	Флора окрестностей с. Челизовка	Флора окрестностей г. Саратова
Фанерофиты	0,00	0,00	0,00
Хамефиты	0,00	0,00	14,81
Гемикриптофиты	7,91	2,95	6,50
Криптофиты	10,34	4,52	3,55
Терофиты	9,09	3,85	5,68

Таблица 2.22

Доля исчезающих видов (%) среди различных жизненных форм (по упрощенной системе Казакевича – Серебрякова) исследуемых локальных флор степного юга Приволжской возвышенности (по М.А. Березуцкому, 2000)

Жизненная форма	Флора окрестностей пос. Октябрьский	Флора окрестностей с. Челизовка	Флора окрестностей г. Саратова
Деревья	0,00	0,00	0,00
Кустарники	0,00	0,00	0,00
Кустарнички	0,00	0,00	0,00
Полукустарники и полукустарнички	0,00	0,00	16,67
Многолетние травы	9,22	3,79	5,82
Двулетние травы	2,50	0,00	3,17
Одно-двулетние травы	8,00	4,00	0,00
Однолетние травы	9,37	3,81	6,58

Виды из различных родов обладают неодинаковой приспособляемостью к антропогенным местообитаниям (табл. 2.23). Так, в условиях городских территорий максимальной адаптируемостью характеризуются виды из родов *Rumex*, *Artemisia*, *Centaurea*, *Salix* и *Ranunculus*; на техногенных местообитаниях – *Veronica*, *Galium*, *Salix*, *Rumex*, *Potamogeton*; в сельскохозяйственных угодьях – *Vicia*. Из выделяемых автором экоценотических групп наиболее жизнеспособны на городских территориях сорные и прибрежно-водные, на техногенных участках – сорные (табл. 2.24).

Доля видов (%), обнаруженных на антропогенных местообитаниях, среди крупнейших родов исследуемой флоры степного юга Приволжской возвышенности (по М.А. Березуцкому, 2000)

Род	Флора				
	окрестностей г. Саратова	южной части Приволжской возвышенности			
		урбанизированные территории	техногенные местообитания	искусственные лесные насаждения	агрофитоценозы
Carex	35,29	12,82	20,51	10,26	33,33
Astragalus	35,29	33,33	42,86	19,05	52,38
Artemisia	84,61	57,89	47,37	47,37	57,89
Centaurea	63,64	50,00	55,55	11,11	72,22
Potentilla	50,00	50,00	44,44	27,78	55,55
Euphorbia	33,33	25,00	25,00	31,25	56,25
Allium	22,22	13,33	46,67	6,67	53,33
Silene	20,00	46,67	60,00	33,33	73,33
Veronica	50,00	73,33	66,67	26,67	80,00
Galium	33,33	71,43	64,28	42,86	92,86
Salix	62,50	71,43	14,28	0,00	78,57
Rumex	100,00	69,23	46,15	30,77	76,92
Dianthus	16,67	8,33	66,67	0,00	66,67
Potamogeton	0,00	66,67	0,00	0,00	66,67
Vicia	40,00	25,00	75,00	66,67	83,33
Campanula	33,33	27,27	63,64	36,36	63,64
Ranunculus	62,50	36,36	63,64	18,18	63,64
Viola	33,33	9,09	81,82	45,45	81,82

Особенно успешно внедряются на урбанизированные (городские) территории, техногенные участки и в агрофитоценозы фанерофиты и терофиты; из биоморф – деревья, кустарники, одно-двулетние, двулетние, однолетние травы (табл. 2.25 и 2.26).

В работе М.А. Березуцкого (2000) при изучении городской флоры (на урбанизированных территориях) не учитывались естественные и полустественные сообщества; техногенные местообитания включали насыпи железнодорожных и автомобильных дорог, карьеры, отвалы, гидротехнические сооружения. Агрофитоценозы, кроме полей, залежей, садов, включали дачные и огородные участки, в том числе – у заборов.

Таблица 2.24

Доля видов (%), обнаруженных на антропогенных местообитаниях, среди основных экоценологических групп исследуемой флоры степного юга Приволжской возвышенности (по М.А. Березуцкому, 2000)

Экоценологическая группа	Флора				
	окрестностей г. Саратова	южной части Приволжской возвышенности			
		урбанизированные территории	техногенные местообитания	искусственные лесные насаждения	агрофитоценозы
Степные	54,82	56,25	58,17	35,56	72,11
Опушечные	50,67	46,12	71,36	41,26	76,21
Сорные	85,97	72,86	66,33	82,91	99,50
Прибрежно-водные	60,40	59,04	12,05	13,85	62,65
Лесные	27,18	15,24	56,71	22,56	56,71
Луговые	54,28	34,23	32,21	21,47	48,99
Песчаных обнажений	37,84	54,93	32,39	15,49	70,42
Засоленных местообитаний	48,72	44,12	5,88	8,82	50,00
Меловых и известняковых обнажений	0,00	16,13	14,52	0,00	29,03
Водные	11,76	40,00	0,00	0,00	42,22
Каменистых бескарбонатных обнажений	13,33	30,77	15,38	19,23	46,15
Болотные	-	0,00	0,00	0,00	0,00

Автор использовал в своей работе коэффициент оборота видов Д. Абота и Р. Блэка, который рассчитывается по формуле:

$$K_0 = \frac{a + b}{0,5 \cdot (F_1 + F_2)}$$

где K_0 – коэффициент оборота видов; a – число исчезнувших видов; b – число вновь появившихся видов; F_1 – общее число видов при первом исследовании; F_2 – общее число видов при повторном исследовании.

Таблица 2.25

Доля видов (%), обнаруженных на антропогенных местообитаниях, среди различных жизненных форм (по системе Раункиера) исследуемой флоры степного юга Приволжской возвышенности (по М.А. Березуцкому, 2000)

Жизненная форма	Флора				
	окрестностей г. Саратова	южной части Приволжской возвышенности			
	урбанизированные территории	техногенные местообитания	искусственные лесные насаждения	агрофитоценозы	антропогенные местообитания в целом
Фанерофиты	73,01	57,32	67,07	45,12	84,15
Хамефиты	39,13	36,00	28,00	18,00	46,00
Гемикриптофиты	49,63	43,39	47,28	26,90	62,21
Криптофиты	46,87	41,51	31,45	22,01	57,56
Терофиты	64,40	55,94	44,75	52,10	81,47

Таблица 2.26

Доля видов (%), обнаруженных на антропогенных местообитаниях, среди различных жизненных форм (по упрощенной системе Казакевича – Серебрякова) исследуемой флоры степного юга Приволжской возвышенности (по М.А. Березуцкому, 2000)

Жизненная форма	Флора				
	окрестностей г. Саратова	южной части Приволжской возвышенности			
	урбанизированные территории	техногенные местообитания	искусственные лесные насаждения	агрофитоценозы	антропогенные местообитания в целом
Деревья	82,14	71,87	81,25	52,12	93,75
Кустарники	65,71	48,00	58,00	40,00	78,00
Кустарнички	0,00	33,33	0,00	0,00	33,33
Полукустарники и полукустарнички	45,00	35,55	26,67	15,55	44,44
Многолетние травы	45,77	41,06	40,04	23,42	58,94
Двулетние травы	73,77	62,02	65,82	48,10	81,01
Одно-двулетние травы	70,97	62,50	60,00	57,50	90,00
Однолетние травы	63,12	54,88	42,28	51,22	80,08

Народно-хозяйственная оценка флоры. Любое научное исследование должно быть полезным, т.е. иметь практическую значимость.

Результатом изучения флоры, несомненно, может явиться выделение в ее составе хозяйственно-значимых видов, как это представлено для примера в табл. 2.27.

Как видно из табл. 2.27, на территории Красносамарского лесного массива много полезных растений: лекарственных – 161, медоносных – 131, кормовых – 111, декоративных – 89 видов и др.

Таковы основные подходы к анализу биоэкологических особенностей флоры.

Все вышеизложенное может служить в качестве образца при оформлении результатов соответствующих флористических исследований как при обследовании обширных территорий, так и в процессе изучения местных (локальных) флор. Эти же принципы можно использовать и для анализа флористического состава конкретных растительных сообществ и их массивов: лугов, степей, лесов и др.

Таблица 2.27

Хозяйственные группы растений во флоре Красносамарского леса (по Н.М. Матвееву и др., 1995)

Группы растений	Число видов	Доля от общего числа видов, %
Лекарственные	161	34,5
Ядовитые	55	11,7
Красильные	46	9,8
Пищевые	40	8,6
Технические	14	2,9
Декоративные	89	19,1
Дубильные	38	8,1
Медоносные	131	28,0
Пыльценосные	23	4,9
Масличные	15	3,2
Эфиромасличные	24	5,1
Кормовые	111	23,7
Пряные	10	2,4
Витаминные	13	2,8
Лубяные	1	0,2
Прядильные	1	0,2
Газонные	2	0,4
Инсектицидные	10	2,4
С поделочной древесиной	7	1,5
Каучуконосные	1	0,2
Закрепители склонов	3	0,6
Закрепители песков	7	1,5
Сорные	62	13,3

Примечание. Один и тот же вид может входить в несколько хозяйственных групп.

3. АНАЛИЗ РАСТИТЕЛЬНОСТИ

Растительность, или растительный покров — в высшей степени сложный и многоплановый объект изучения. Результатом ее анализа являются: классификация с выделением ассоциаций (субассоциаций, вариантов, фаций), союзов, порядков, классов и др., дифференциация внутри сообществ эдификаторов, субэдификаторов, асектаторов, доминантов, виолентов, пациентов, эксплерентов, ярусов, синузий, микрогруппировок, ценочеек, кономов, ценомов, синомов и многое другое.

Все эти аспекты исчерпывающе охарактеризованы, в том числе и в методическом отношении, во многих фундаментальных работах (Ярошенко, 1961; Марков, 1962; Шенников, 1964; Воронов, 1973; Василевич, 1983; Миркин, 1985; Наумова, 1995; Ипатов, Кирикова, 1999).

В связи с этим мы не ставим перед собой цели изложить принципы всестороннего и полного анализа растительности вообще, ибо "нельзя объять необъятное" в кратком по объему учебном пособии, тем более что по многим направлениям современной фитоценологии уже имеются великолепные пособия (Ценопопуляции..., 1976; Уиттекер, 1980; Полевая практика..., 1981; Изучение структуры..., 1986; Работнов, 1987; Ценопопуляции..., 1988; Диагнозы и ключи..., 1989; Смирнова и др., 1990; Горышина и др., 1992; Жукова и др., 1994; Восточноевропейские..., 1994; Наумова, 1995; Ипатов, 1998; Оценка и сохранение..., 2000).

Поэтому мы намерены сосредоточить внимание учащихся (студентов и аспирантов) только на тех важнейших биологических и экологических особенностях растительных сообществ, которые выявляются в условиях лесостепной и степной зоны при самом простом, без использования сложного инструментария, общедоступном обследовании растительного покрова. Объектом нашего анализа является конкретное растительное сообщество, или фитоценоз.

Напомним, что "под фитоценозом (растительным сообществом) следует понимать всякую совокупность растений на данном участке

территории, находящуюся в состоянии взаимозависимости и характеризующуюся как определенным составом и строением, так и определенными взаимоотношениями со средой" (Сукачев, 1935, с. 13).

А.П. Шенников (1964) дает такое определение: "Фитоценозом называется всякая конкретная группировка растений, на всем протяжении занимаемого ею пространства относительно однородная по внешности, флористическому составу, строению, по условиям существования и характеризующаяся относительно одинаковой системой взаимоотношений между растениями и со средой обитания" (с. 12). По Л.Г. Наумовой (1995), фитоценоз – "это любой условно однородный на глаз контур растительности; составляющие его растения связаны взаимоотношениями с условиями внешней среды и друг с другом" (с. 14).

В.С. Ипатов и Л.А. Кирикова (1999) определяют "фитоценоз как участок растительного покрова, устроенный по определенному закону, который может существовать самостоятельно вне данного окружения... Фитоценоз - участок, выдел, контур растительного покрова, в пределах которого состав и обилие видов варьирует по определенному закону (с. 208-209).

Существуют и другие определения фитоценоза.

А как обнаруживается конкретный фитоценоз в природе? Практически это происходит так. Исследователь выбирает однородный (глазомерно) участок: по положению в мезорельефе и по микрорельефу, по механическому составу почвы, по доминирующим в основных ярусах видам растений, по сомкнутости (древостоя) и проективному покрытию (травостоя). Это действительно всегда достаточно условный контур, границы которого исследователь самопроизвольно очерчивает по границам изучаемой им пробной площади.

Поскольку в лесостепной и степной зоне наиболее сложны по морфологической и функциональной структуре лесные сообщества, мы будем именно на их примере излагать последующий материал.

Закладка пробной площади. Пробная площадь в лесном фитоценозе должна располагаться не ближе, чем в 20 м от края леса или границы с полем, поляной, дорогой, просекой, пустырем. На ней исключены большие прогалины, просеки, дороги. Она должна быть однородной по микрорельефу, древостою, кустарниковому подлеску, травостою. Минимально допустимый для общего (маршрутного) геоботанического описания размер пробной площади – 100 м², а в изреженных древостоях – 400 м². В целях таксационного исследования древостоя на пробной площади должно размещаться 200-250 стволов деревьев, и размер ее в среднем составляет 2500 м² (Мат-

веев, Терентьев, 2000). На ровных участках пробная площадь, как правило, имеет форму квадрата, на склонах — вытянутого поперек склона прямоугольника.

Небольшие пробные площади 100-400 м² удобно оконтуривать с помощью бельевых веревок 10-20-метровой длины, подвязывая их на углах пробной площади. Большие пробные площади (до 2500 м²) на углах отмечают забиваемыми в почву высокими (1-1,5 м) кольями. Границы пробной площади в этом случае прочерчивают с помощью лопаты или деревянного кола по земле, слегка сдирая подстилку, либо прокладывают отмершим и лежащим на земле валежником.

Если данная пробная площадь рассчитана для многолетнего использования, то на углах ее следует выкопать ямы глубиной 60-70 см, длиной и шириной до 50 см, отбросив землю как можно дальше от них. Эти ямы долго сохраняются, и их можно обнаружить даже через много лет. На ближайших к ямам деревьях рекомендуем повыше подвесить броские метки (пустые металлические или пластиковые банки с помощью проволоки, белые или другие яркие тряпочки и т.п.). Это облегчит нахождение и повторное оконтуривание пробной площади в будущем. Чтобы пробную площадь можно было легко найти через несколько лет, нужно отмерить рулеткой (шагами) по компасу расстояние от ближайших угловых ям до дороги, просеки или иного броского ориентира на местности, зарисовать схему пробной площади в полевом дневнике, указав ориентир на местности, расстояние от него до угловых ям, размеры сторон пробной площади и их положение по отношению к сторонам света (по компасу), а также присвоить пробной площади соответствующий номер.

Закладка пробной площади в луговых, степных и иных травянистых сообществах осуществляется подобным образом. Минимально допустимый ее размер — 4 м², но лучше — не менее 100 м². На углах ее рекомендуем забить до глубины 30-40 см кольешки из дуба или иного прочного материала, оставив на поверхности отрезки около 10 см. Натянув между кольями бельевую веревку или шпагат, пробную площадь легко оконтурить. Для повторного ее нахождения в последующие годы необходима "привязка" к ориентиру на местности с соответствующей зарисовкой схемы в полевом дневнике.

Обследование пробной площади целесообразно начинать со сбора всех представленных на ней видов растений с последующим их определением, этикетированием и гербаризацией. Все неизвестные виды растений следует внимательно изучить, определить и запомнить их латинские (и русские) названия.

В лесном фитоценозе рекомендуем его структурные компоненты изучать в следующей последовательности: травостой, самосев и под-рост древесных растений, древостой, подстилка, почва.

Обследование травостоя. Осуществляется с использованием слу-чайно-регулярно закладываемых (по диагоналям и вдоль краев проб-ной площади) учетных площадок 1x1 м. Если при глазомерной оценке общее проективное покрытие травостоя не превышает 50%, то ре-комендуем закладывать не менее 100 учетных площадок, при об-щем проективном покрытии травостоя более 50% число учетных площадок может быть уменьшено: при пятнисто-зарослевом сло-жении — до 70, при диффузном (равномерном) — до 50. Учетные площадки удобно ограничивать, используя четыре ровные палочки длиной в 1 м. Их можно вырезать из веток лещины, кустарниковых ив, клена ясенелистного и др. Высохнув, они легки и удобны для длительного применения.

При обследовании травостоя целесообразно использовать спе-циальный бланк, который, во-первых, позволяет ничего не забыть, а во-вторых, обеспечивает единство и сравнимость фиксируемых в нем данных (форма 3.1).

Заложив первую учетную площадку, прежде всего, запишем все представленные на ней виды с указанием их проективного покры-тия в пределах учетной площадки (на площади 1м² оно глазомерно определяется с достаточной точностью). Затем внимательно осма-триваем каждый надземный побег, фиксируя в бланке его принад-лежность к соответствующему виду и конкретной возрастной груп-пе (проросток, ювенильный, имматурный и т.д.). Его положение отмечаем в бланке в нужной строке (название вида) и колонке (на-звание возрастной группы). Не рекомендуем сразу пытаться пере-смотреть, подсчитать и записать число особей (парциальных побег-гов) одного, затем — второго и т.д. видов. Ошибки обеспечены. Не спешите. Исследуйте последовательно побег за побегом, фикси-руйте его положение к уже записанным вами видам, отмечая в со-ответствующей строке и колонке нарастающие числа с помощью значков. (значит 1), ∙ (значит 2), ∙ ∙ (значит 3) и так далее: ∙ ∙ ∙ (4), ∙ ∙ ∙ ∙ (5), ∙ ∙ ∙ ∙ ∙ (6), ∙ ∙ ∙ ∙ ∙ ∙ (7), ∙ ∙ ∙ ∙ ∙ ∙ ∙ (8), ∙ ∙ ∙ ∙ ∙ ∙ ∙ ∙ (9), ∙ ∙ ∙ ∙ ∙ ∙ ∙ ∙ ∙ (10), ∙ ∙ ∙ ∙ ∙ ∙ ∙ ∙ ∙ ∙ (11). Это очень удобно: экономит место в бланке, исключает ошибки и необходимость пе-реписывания. И так делайте (побег за побегом), пока все не учтете.

Отделите записи на первой учетной площадке чертой. Заложите вторую учетную площадку и осуществите на ней все то, что дела-лось на первой площадке и т.д. Работу эту лучше выполнять вдво-ем: один исследует и диктует, второй записывает.

Обследование травостоя

Ф.И.О. исследователя _____ Дата _____
 Область _____ Район _____
 Лесничество _____ Квартал _____ Пробная площадь № _____
 Положение в рельефе _____
 Микрорельеф _____
 Наименование сообщества _____
 Состав древостоя _____ Его сомкнутость _____
 Состав кустарникового подлеска _____
 Его сомкнутость _____ Мощность подстилки, см _____
 Покрытие почвы подстилкой, % _____
 Размер пробной площади: длина, м _____, ширина, м _____
 Размеры учетных площадок: длина, см _____, ширина, см _____
 Общее число учетных площадок на пробной площади _____
 Механический состав почвы (П, СП, СГ, Г) _____
 Общее покрытие травостоя на пробной площади, % _____
 Детальное описание травостоя:

№ учетной площадки	Вид	Покрытие на учетной площадке, %	Возрастные группы, число особей (рамет)													
			p	j	im	v	g ₁	g ₂	g ₃	ss	s	sc	с у м м а			
1	1) 2) и т.д.															
2	1) 2) и т.д.															

Примечание. Описание одной учетной площадки от другой отделять чертой.

Для учета надземной фитомассы на 10-15 учетных площадках, равномерно распределенных в пределах пробной площади, следует с помощью ножниц на уровне поверхности почвы срезать все растения и, разобрав по видам, связать нитками (шпагатом) в пучки, снабдив этикеткой (указать дату, номера пробной площади и учетной площадки, вид растения). Пучки растений разложить по матерчатым мешочкам (можно завернуть в газеты). В полевой лаборатории экспедиции их следует немедленно взвесить, записав результаты (свежая масса). После того, как образцы достигнут воздушно-сухого

**Обследование семенного возобновления древесных
и кустарниковых видов**

Ф.И.О. исследователя _____ Дата _____
 Область _____ Район _____
 Лесничество _____ Квартал _____ Пробная площадь № _____
 Положение в рельефе _____
 Микрорельеф _____
 Наименование сообщества _____
 Состав древостоя _____ Его сомкнутость _____
 Состав кустарникового подлеска _____
 Его сомкнутость _____ Мощность подстилки, см _____
 Покрытие почвы подстилкой, % _____
 Механический состав почвы (П, СП, СГ, Г) _____
 Общее проективное покрытие травостоя, % _____
 Преобладающие в травостое виды с указанием проективного по-
 крытия в % _____

Размер пробной площади: длина, м _____, ширина, м _____
 Размеры учетных площадок: длина, см _____, ширина, см _____
 Общее число учетных площадок на пробной площади _____
 Детальное описание возобновления деревьев и кустарников:

№ учет. площадки	Вид	Возраст (всходы, 1-2, 3-5, 6-10, > 10 лет)	Высота, см	Диаметр, см	Порядок ветвления побегов	Облиственность (3 – нор- мальная, 2 – пониж., 1 – плохая)	Возрастное состояние (р, j, im, v)	Жизненность (3 – нормал., 2 – пониж., 1 – плохая)	Средняя поврежден- ность, %		
									Гриб, вирус. забол.	Насекомыми	Позвоночными
1	1) 2) и т.д.										
2	1) 2) и т.д.										

Примечание. Описание одной учетной площадки от другой отде-
лять чертой.

состояния, их взвешивают повторно и записывают результат (воздушно-сухая масса).

Изучение травостоя в степных, луговых и иных травянистых сообществах осуществляется подобным образом. Вместо учетных площадок 1x1 м здесь можно (на небольших пробных площадях) закладывать трансекты, например, Z-образной формы. Ширина ее может быть 0,2 (0,5) м, длина каждого отрезка Z-фигуры до 5 м. Учетные площадки, например, 0,2x1 м закладываются подряд, подле друг друга.

Оценка семенного возобновления древесных растений. По диагоналям и вдоль краев пробной площади случайно-регулярным способом закладываем не менее 100 (а лучше — 300) учетных площадок 1x1 м, на которых фиксируем самосев и подрост древесных и кустарниковых видов, используя специальный бланк (форма 3.2).

На каждой учетной площадке выявляется, если есть, самосев или подрост. В бланке записывается видовое название растения, его возраст (всходы текущего года, от 1 до 2, от 3 до 5, от 6 до 10, старше 10 лет), высота, диаметр стволика у поверхности почвы, порядок ветвления (наличие ветвей первого, второго, третьего и иных порядков), облиственность (нормальная, пониженная, плохая), поврежденность насекомыми, вирусами и паразитическими грибами, позвоночными. Эти сведения сопровождают каждое растение отдельно. Учетные площадки в бланке нумеруются и отделяются друг от друга чертой. Если на учетной площадке нет ни самосева, ни подростка, делается соответствующая запись.

Исследование древостоя. При маршрутном обследовании на больших (100-400 м²) пробных площадях прежде всего фиксируется общая сомкнутость древостоя, а затем в пределах контура площади изучается каждое дерево. С помощью мерной вилки на высоте груди (стандартная высота 1,3 м) замеряется его диаметр. С использованием эклиметра или высотомера Макарова определяется общая высота, а также высота ствола до начала кроны. Рулеткой замеряется диаметр (радиусы) кроны в направлениях с севера на юг и с запада на восток. Положение ствола и обрис кроны наносятся на картосхему (на миллиметровой бумаге).

Определяется отношение данного дерева к соответствующему ярусу, классу Крафта, к классу жизненного состояния по В.А. Алексееву (1989), к возрастной группе (im, v, g₁ и т.д.) и биоморфе. Все данные заносятся в бланк (форма 3.3).

Ведомость обследования древостоя

Ф.И.О. исследователя _____ Дата _____
 Область _____ Район _____
 Лесничество _____ Квартал _____ Пробная площадь № _____
 Положение в рельефе _____
 Размер пробной площади: длина, м _____, ширина, м _____
 Общая сомкнутость древостоя _____
 Механический состав почвы (П, СП, СГ, Г) _____
 Мощность подстилки, см _____ Покрытие почвы подстилкой, % _____
 Общее проективное покрытие травостоя, % _____
 Преобладающие в травостое виды с указанием проективного покрытия в % _____

Древостой:

№ п/п	Вид	Биоморфа **	Диаметр, см			Высота, м	Диаметр (радиусы) кроны, м		Возрастная группа (пн, в, б, г, д, е, з, с, sc)	Ярус	Класс Крафта	Класс жизнестойкости по В.А. Алексееву	
			с-ю	в-з	среднее		общая до начала кроны	с-ю					в-з
1	Дуб черешчатый*												
2	Липа сердцевидная*												
3	и т.д.												

Примечание. * Записываются виды деревьев, представленные на пробной площади.

** Биоморфы выделяются по: Диагнозы и ключи... 1989.

При обследовании стационарных пробных площадей (до 2500 м²) таксационный пересчет деревьев по диаметру, высоте, определение среднего диаметра и средней высоты древесных пород в насаждении, отбор, спиливание модельных деревьев, вырез кружков (выпилы), определение массы стволов, ветвей, листьев, анализ хода

роста деревьев в высоту, в толщину, по объему ствола осуществляются с использованием специальных лесо-таксационных правил, которые детально изложены нами в соответствующем учебно-методическом пособии (Матвеев, Терентьев, 2000).

Изучение подстилки. Подстилка, возникающая из опада древесных, кустарниковых и травянистых растений, выступает в качестве самого поверхностного горизонта почвы, за счет которого в конечном итоге складывается определенный уровень плодородия (трофности) почвы в фитоценозе. Поэтому настоятельно рекомендуем обследовать ее.

В классическом виде подстилка состоит из трех слоев (сверху вниз) (Чернобай, 1995, 2000):

1) *слой L (litter)* – *опадный* состоит из хорошо сохраняющих морфологические признаки видов растительных остатков осенне-зимне-весеннего происхождения;

2) *слой F (fermentation)* – *ферментационный* состоит из поврежденного, измельченного сапротрофами растительного материала, происхождение которого не дифференцируется или узнается с трудом;

3) *слой H (humification)* – *гумификационный* состоит из аморфного темного материала, перемешанного мезобиотой с минеральными частицами почвы.

Если между слоями F и H происходит зоогенное (животными) перемешивание материала, то идентифицируется не два, а один особый слой FH – гумификационно-ферментационный. Это часто наблюдается в степных лесах.

Для изучения подстилки на пробной площади намечаем не менее 10 (можно до 50) точек в межкروновых (по возможности мертвопокровных) пространствах, в которых по шаблону (из жести, пластика, фанеры или толстого картона) 1000 см² (25x40 см) отбираем образцы подстилки. Для этого, наложив шаблон на поверхность подстилки, по его краю острым ножом делаем аккуратные вертикальные срезы, несколько отбрасывая отрезанную подстилку в стороны от шаблона с тем, чтобы можно было видеть ее толщу до собственно почвы. Убрав шаблон, с четырех сторон замеряем линейкой мощность (толщину) подстилки (до собственно почвы) и записываем данные в бланк (форма 3.4). После этого осторожно отбираем в бумажный пакет с соответствующей этикеткой (дата, № пробной площади и № точки, название слоя – L) самый верхний (не разложившийся) слой подстилки (L). Когда слой L удален полностью, снова замеряем и записываем толщину оставшихся слоев подстил-

ки с 4 сторон. Теперь отбираем в другой бумажный пакет с этикеткой второй слой подстилки (F или FH). Если есть третий слой (H), то, замерив и записав его толщину, отбираем и его в соответствующий бумажный пакет.

Форма 3.4

Характеристика подстилки

Ф.И.О. исследователя _____ Дата _____
 Область _____ Район _____
 Лесничество _____ Квартал _____ Пробная
 площадь № _____
 Наименование сообщества _____
 Положение в рельефе _____
 Микрорельеф _____
 Размер шаблона: длина, м _____, ширина, м _____

№ точки отбора	Мощность, см			Связность подстилки	Прочность связи подстилки с почвой	Степень покрытия почвы подстилкой %
	L+F+H	F+H	H			
1						
2						
3 и т.д.						

В бланке следует также записать сведения о связности подстилки, прочности связи подстилки с почвой, степени покрытия почвы подстилкой.

По связности подстилки различают следующие градации (Сапожников, 1998):

1) несвязная – весь подстилочный субстрат рыхлый, без усилий рассыпается на составные части;

2) слабосвязанная – менее 50% субстрата связано в "агрегаты" мицелием или корнями;

3) среднесвязанная – мицелием, корнями связано 50-80% субстрата;

4) сильносвязанная – в связанном состоянии более 80% субстрата (для расчленения необходимо значительное усилие).

По А.П. Сапожникову (1988) градации прочности связи подстилки с почвой следующие:

1) слабая связь — подстилка легко отделяется от почвы и состоит из 1-2 слоев;

2) относительно сильная связь — горизонт F хорошо разрушен, а на переходе к почве отмечаются следы слоя H, что усложняет отделение подстилки от почвы;

3) сильная связь — имеется хорошо выраженный слой H, постепенно переходящий в перегнойно-аккумулятивный горизонт почвы.

Степень покрытия почвы подстилкой дифференцируется (Сапожников, 1988):

1) сплошное покрытие — более 90%;

2) прерывистое покрытие — 70-90%;

3) среднее покрытие — 50-70%;

4) пятнистое покрытие — 20-50%;

5) спорадическое покрытие — менее 20%.

Все описанные процедуры и записи в бланке повторяем во всех остальных точках на данной пробной площади. Пакеты с образцами подстилки доставляются в лабораторию. Образцы подстилки высушиваются. В воздушно-сухом состоянии каждый образец в отдельности разбирается на фракции: листья (по видам растений), плоды, цветки, кора, ветки, трава, плоды, семена, шишки, труха (аморфная масса) и др. Каждую фракцию следует взвесить и результат записать.

Для этого можно использовать, например, форму 3.5.

Для определения годового опада рекомендуют в 30-50 точках, равномерно распределенных по пробной площади, устанавливать специальные опадоуловители, в которых осенью и весной фиксируется собравшийся опад (Чернобай, 1995). Практически же бывает достаточно в 5-10 местах жесткой метлой освободить почву от подстилки на площадках в 1-2 м² и затем в сентябре (летний опад), в момент листопада (октябрь-ноябрь) и весной (апрель — начало мая) собирать опад по трафарету (как это описано для подстилки), высушить его, разобрать по фракциям и взвесить. Места для сбора опада в лесу фиксируются метками (на деревьях и на почве).

Исследование почвы. Правила расположения и копки почвенных ям (шурфов) общеизвестны любому биологу и описаны в методических руководствах (см., например: Полевая практика..., 1981; Матвеев, Терентьев, 2000; Болдырев, Пискунов, 2001).

Описание почвенного профиля лучше всего осуществлять в специальном бланке, например, по форме 3.6.

Характеристика состава подстилки

Ф.И.О. исследователя _____ Дата _____
 Область _____ Район _____
 Лесничество _____ Квартал _____ Пробная площадь № _____
 Наименование сообщества _____
 Положение в рельефе _____
 Микрорельеф _____
 Средняя степень покрытия почвы подстилкой _____ %
 Средняя связность подстилки _____
 Средняя прочность связи подстилки с почвой _____
 Средняя общая мощность подстилки _____ см
 Средняя мощность горизонтов подстилки: L _____ см, F _____ см,
 H _____ см
 Размер шаблона: длина _____ см, ширина _____ см
 Воздушно-сухая масса одного образца, г

Слой, фракция	Точки отбора проб											Сумма	Среднее	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	и т.д.			
Слой L:														
- листья														
- плоды														
- семена														
- ветки														
- кора														
- трава														
- шишки														
- всего														
Слой F:														
- листья														
- плоды														
- семена														
- ветки														
- кора														
- трава														
- труха														
- всего														
Слой H:														
труха														

Примечание. *Если листья, плоды, кора и т.п. узнаваемы, то их следует дифференцировать по принадлежности к видам растений.

Перед описанием переднюю (наиболее хорошо освещенную) стенку почвенного разреза зачищают аккуратно лопатой сверху вниз, на ней закрепляют шпилькой (гвоздем) портняжный метр (измерительную ленту) так, чтобы начало отсчета совпало с поверхностью почвы (подстилки). Свежий разрез тщательно осматривают, выделяют генетические горизонты и ножом отмечают их границы.

Самый верхний горизонт A_0 в лесу образован опадом и подстилкой, на лугу и в степи дерниной (Ад), состоящей из отмерших стеблей, листьев, мертвых и живых узлов кушения трав. Собственно почва с поверхности представлена перегнойно-аккумулятивным горизонтом А. Характеризуется наиболее темной окраской в связи с максимальным накоплением гумуса, в нем не выражены морфологические процессы разрушения и выщелачивания (вымывания гравитационной водой во время дождей и таяния снега).

Форма 3.6

Описание почвенного профиля

Ф.И.О. исследователя _____ Дата _____
 Область _____ Район _____
 Лесничество _____ Квартал _____
 Пробная площадь № _____
 Наименование сообщества _____
 Положение в рельефе _____
 Микрорельеф _____

Горизонт	Глубина «от» – «до», см	Мазок	Признаки: цвет, влажность, плотность, порозность, структура, мехсостав, вскипание от НСl, новообразования, включения, наличие корней, характер перехода к следующему горизонту

Он может в ряде случаев книзу переходить в горизонт A_1 с более светлой окраской и слегка выраженными морфологическими процессами разрушения гумуса и выщелачивания минеральных веществ. Это гумусово-элювиальный горизонт.

Ниже залегает элювиальный горизонт (A_2). Из него в процессе просачивания гравитационной влаги выносятся гумусовые, минеральные вещества, глинистые минералы (ил), карбонаты, соединения железа, алюминия и др.

Еще глубже располагается иллювиальный горизонт (В). В нем скапливаются вещества (гумусовые, неорганические, илистые, карбонаты, соединения железа, марганца, алюминия и др.), вымываемые водой из вышележащих слоев почвы. Данный горизонт называют также переходным (от почвы к материнской породе).

Почвообразующая, или материнская порода (С) — это та горная порода, из которой образовалась почва. Если глубже горизонта С обнаруживается иная горная порода, то ее обозначают символом "Д" и называют подстилающей, или подпочвой.

Оговоримся, что в природе горизонты А и В могут подразделяться на подгоризонты (A_1, A_2, B_1, B_2), образовывать промежуточные (AB_1, A_2B_1, BC) горизонты. Карбонатные, насыщенные $CaCO_3$ горизонты обозначаются добавлением буквы "к" (например, B_k), а глеевые — буквой "г" (например, B_g).

При описании почвенного профиля (сверху вниз) сначала указывается буквенный символ горизонта, а также его верхняя и нижняя граница залегания в см.

Первой описывается подстилка (A_0), указывается ее состав, состояние.

Собственно почвенные горизонты (сверху вниз) описываются по единому стандарту (форма 3.6). После указания символического обозначения, верхней и нижней границ горизонта рекомендуем в бланке описания (форма 3.6) сделать его мазок. Для этого из середины описываемого горизонта ножом берут кусочек почвы, слегка смачивают его слюной, прикладывают к соответствующему месту на бланке, нажимают пальцем и, как карандашом, сдвигают в стороны. Излишек почвы с бумаги удаляют.

Цвет (окраска) почвы. Хорошо различается при высоком стоянии солнца летом с 8 до 18 часов. Целесообразно использовать стандартные цветовые шкалы. Прежде всего устанавливается основной цвет (черный, бурый, серый и т.д.), насыщенность его (темный, светлый), оттенок (серо-бурый, красно-бурый, черно-бурый и т.п.).

Черная окраска свидетельствует о наличии гумуса. Наиболее темный цвет имеет фракция гуминовых кислот, наиболее светлый — фракция фульвокислот. Черную окраску почвы обеспечивают также сульфиды, гидроокислы марганца, древесный уголь, магнетит.

Белая окраска почвы связана чаще всего с наличием каолинита, извести, гипса, а также полевого шпата, вивианита.

Красный цвет придают почве свободные окислы железа (гематиты и турьиты).

Желтая окраска связана с наличием в почве гидратированных окислов железа (лимониты), соломенно-желтая — ярозита (сульфата железа).

Бурая окраска свойственна глинистым почвам с высоким содержанием иллита, слюдистых минералов, гидратированных окислов железа. Кроме того она в природе возникает при смешении красной, желтой, белой и черной окрасок.

Пурпурный цвет почвы свидетельствует о содержании в ней свободных окислов марганца, а сизый — глея. Зеленая (оливковая) окраска свойственна переувлажненным почвам с высоким содержанием нонтронита железа.

Влажность почвы. Характеризуется в полевых условиях следующими градациями.

1. *Сухая.* Песчаная и супесчаная почва свободно рассыпается отдельными зернами, не холодит руку на ощупь, суглинистая и глинистая — пылит или свободно рассыпается твердыми комочками разного размера, не холодит руку.

2. *Свежая.* Песчаная и супесчаная почва рассыпается как зернами, так и непрочными агрегатами, обладающими небольшой связностью, слегка холодит руку; суглинистая и глинистая почва рассыпается мягкими комочками, холодит руку, при быстром подсыхании на воздухе немного светлеет.

3. *Влажная.* Песчаная и супесчаная почва связная, не рассыпается свободно на отдельные зерна, сильно холодит руку на ощупь и увлажняет фильтровальную бумагу, при сжатии в руке не сохраняет приданную форму; суглинистая и глинистая почва сильно холодит руку, немного увлажняет фильтровальную бумагу и при подсыхании сильно светлеет, при сжатии в руке сохраняет приданную форму.

4. *Сырая.* Песчаная и супесчаная почва связная, не рассыпается, при сжатии в руке сохраняет приданную форму, вода смачивает руку и сочится между пальцами; суглинистая и глинистая почва при сжатии в руке превращается в тестообразную массу и хорошо формуется, вода смачивает руку, но не сочится между пальцами.

5. *Мокрая.* Песчаная и супесчаная почва течет; суглинистая и глинистая сохраняет приданную форму при сжатии в руке, вода сочится между пальцами.

Плотность (сложение) почвы. В полевых условиях различают следующие градации.

1. *Очень рыхлая.* Полностью разрыхленная почвенная масса, при сжимании в руке превращается в небольшой пухлый, вспушенный комок.

2. *Рыхлая*. Легко рассыпается при небольшом сдавливании. Нож входит в почву при легком нажатии.

3. *Уплотненная*. Нож легко проникает в почву на 2-3 см при небольшом усилии.

4. *Плотная (твердая)*. Нож проникает в почву на 1-2 см при сильном нажатии.

5. *Очень плотная (очень твердая)*. Нож не проникает в почву при сильном нажатии.

Порозность почвы. Порозность почвы - наличие воздухоносных полостей. Различают почвы: тонкопористые (размеры пор около 1 мм), пористые (1-2 мм), крупнопористые (2-3 мм), губчатые (3-5 мм), дырчатые (5-8 мм), ячеистые (более 8 мм), слабопористые (пор мало, расстояние между ними 1,5-2 см), пористые (расстояние 1 см), сильнопористые (расстояние 0,5 см), тонкотрещиноватые (ширина трещин менее 2 мм), трещиноватые (диаметр трещин 3-5 мм), крупнотрещиноватые (диаметр 3-5 мм), щелеватые (диаметр более 1 см).

Структура почвы. Под структурой понимают отдельности (агрегаты), на которые распадается почва при рытье разреза или подбрасывании на лопате. Различают три основных типа структуры, которые, в свою очередь, в зависимости от характера ребер, граней и размеров подразделяются на подтипы: 1) кубовидный тип (глыбистая, комковатая, ореховатая, зернистая, пылеватая); 2) призмовидный тип (столбовидная, столбчатая, призматическая); 3) плитовидный тип (плитчатая, пластинчатая, листовидная, чешуйчатая).

Механический (гранулометрический) состав почвы. Отражает количественное (весовое) соотношение в почве физической глины (мельче 0,01 мм) и физического песка (крупнее 0,01 мм). В полевых условиях глазомерно определяется по следующим критериям.

1. *Песок*. Почва бесструктурная, не связная, в сухом состоянии свободно рассыпается. Состоит из отдельных зерен, хорошо различаемых глазом, иногда с небольшой примесью более мелких частиц; при увлажнении и раскатывании на ладони не дает шнура.

2. *Супесь*. Почва в сухом состоянии легко распадается при растирании между пальцев на песчаные и более мелкие частицы, при преобладании первых на ощупь; при увлажнении и раскатывании на ладони образуются зачатки (фрагменты) шнура, распадающегося на шарики.

3. *Суглинок легкий*. При растирании между пальцами в сухом состоянии почва образует порошок, в котором ощущаются песчаные частицы; при увлажнении и раскатывании на ладони дает шнур,

растрескивающийся и дробящийся на фрагменты при прокатывании; шнур нельзя свернуть в кольцо.

4. *Суглинок средний*. При растирании в сухом состоянии почва образует тонкий порошок, в котором прощупываются лишь отдельные песчаные зерна; при увлажнении и раскатывании на ладони дает сплошной шнур, но он разламывается на фрагменты при скатывании в кольцо.

5. *Суглинок тяжелый*. В сухом состоянии агрегаты растираются в порошок только с помощью ножа, порошок тонкий на ощупь, но могут встречаться и единичные песчаные частички; в увлажненном состоянии можно скатать на ладони гладкий шнур, дающий при сгибании кольцо с трещинами на внешней поверхности.

6. *Глина*. В сухом состоянии агрегаты с трудом растираются ножом до тонкого однородного порошка; в увлажненном состоянии на ладони скатывается гладкий шнур, который можно свернуть в кольцо без трещин.

Различают также почвы: некаменистые (частиц диаметром более 3 мм нет), слабокаменистые (частиц более 3 мм в диаметре более 5%), среднекаменистые (частиц крупнее 3 мм в диаметре более 10%).

Вскипание от HCl. Свидетельствует о наличии карбонатов. В исследуемом горизонте отбираются ножом комочки почвы, на которые капают 10-процентную соляную кислоту. Бурное, сильное, слабое вскипание отражают высокое, среднее и низкое содержание карбонатов. Отсутствует вскипание, если в почве карбонатов нет. Записывается глубина, с которой залегают в почве карбонаты.

Новообразования и включения. Новообразования — химические соединения, возникшие в почвенной массе (железистые ортштейны и роренштейны), карбонатные "журавчики", "дутики", "погремки", "желваки", гипсовые конкреции и "розы", марганцевые конкреции и т.д.). Сюда же относятся выделения полуторных окислов, марганца и фосфорной кислоты, закиси железа, кремнекислоты, кротовины, червоточины, капролиты. Включения — это разлагающиеся корни, луковицы, раковины, кости, стекло, кирпич и т.п.

Наличие живых корней растений. Можно использовать при описании горизонтов почвы следующую градацию.

1. Нет корней — корни не видны на стенке разреза.
2. Единичные корни — видны 1-2 корня на стандартной (около 80 см) стенке разреза.
3. Редкие корни — 3-7 корней на стенке разреза.

4. Мало корней — 8-15 корней на стенке разреза.

5. Много корней — по несколько корней в каждом квадратном дециметре стенки разреза.

6. Густые корни — сплошная каркасная сетка корней.

7. Дернина — корни составляют более половины объема почвенного горизонта, который ломается и крошится.

Характер перехода между горизонтами. По форме выделяются следующие типы границ между почвенными горизонтами: 1) ровная граница; 2) волнистая граница (отношение к длине волны менее 0,5); 3) карманная граница (отношение глубины к ширине затеков-карманов от 0,5 до 2); 4) языковатая граница; 5) затечная граница (отношение глубины к ширине затеков-языков превышает 5); 6) размытая граница.

По степени выраженности выделяют следующие виды:

а) резкий переход — четкая граница шириной до 2 см;

б) ясный переход — четкая граница шириной до 2-5 см;

в) постепенный переход — неопределенная по ширине граница.

Граница между горизонтами может быть выражена по окраске, плотности, гранулометрическому составу, наличию новообразований и включений, т.е. по любому существенному морфологическому признаку.

Образцы почвы для лабораторных физико-химических анализов берутся в маркированные бумажные пакеты из средней части каждого горизонта отдельно. Толщина слоя, из которого отбирается почва, не должна превышать 5 см. Места взятия образцов располагаются в профиле один над другим по вертикали. Масса одного образца 0,4-0,5 кг. В воздушно-сухом состоянии образцы почвы сохраняются в бумажных пакетах.

В процессе маршрутного обследования фитоценозов на небольших пробных площадях для определения мощности перегнойно-аккумулятивного горизонта, механического состава, гумусированности и рН почвы делаются почвенные "прикопки" глубиной 30-50 см.

Основы типологии естественных и искусственных лесов степной зоны. Типология естественных и искусственных лесов применительно к степной зоне была разработана А.Л. Бельгардом (1950, 1971). Под типом (естественного) леса он предложил понимать "участки растительности, объединенные экологической общностью эдафотопы и характеризующиеся общим набором сходных трофоморф и гиг-

роморф. В один и тот же тип леса можно включить коренные и производные ценозы, формирующиеся в местообитаниях, более или менее равноценных с экологической точки зрения. Эта равноценность в первую очередь определяется условиями увлажнения и почвенного плодородия" (Бельгард, 1971, с. 71). Каждому типу леса соответствует одна или несколько растительных ассоциаций.

При разработке типологии естественных лесов А.Л. Бельгард использовал в качестве исходного базиса хорошо известную лесоводом лесотипологическую сетку Е.В. Алексева — П.С. Погребняка (Погребняк, 1968). В связи с тем, что типология лесов степной зоны детально рассмотрена в монографии А.Л. Бельгарда (1971), мы изложим здесь лишь те ее принципы, которые нужно твердо знать при практическом изучении лесных сообществ.

В зависимости от плодородия (трофности) почвы в степной зоне различаются следующие группы типов леса: степные боры — АВ, степные суборы — В, степные судубравы — С, степные дубравы — Д, галофитные или кальциефильные дубняки — Е. От АВ до Е идет постепенное нарастание трофности почвы. Оно выражается в увеличении содержания солей в почвенном растворе (минерализованности). Если в тропотопе АВ содержание питательных солей минимально, то в тропотопе Е отмечается их явный избыток (засоление). Дубравы (Д) в степной зоне представлены следующими вариантами: Дс — плодородные выщелоченные (со слабокислой реакцией) супесчаные и суглинистые почвы, которым соответствуют липовые дубравы; Дас — плодородные нейтральные почвы, которым соответствуют липо-ясеневые дубравы; Дп — плодородные, обогащенные азотом и кальцием почвы, которым соответствуют ольшанники, вербняки; Де — плодородные, но с некоторым избытком солей почвы в продолжительно заливаемых поймах, на которых развиваются вязо-дубняки, белотопольники. Тропотоп Е представлен плодородными суглинистыми почвами с избытком легкорастворимых солей (в поймах, на древних террасах речных долин) или карбонатов (в оврагах, балках и т.д.). Ему соответствуют сообщества из солестойких пород (дуб, клен татарский и др.).

Следует иметь в виду, что в момент исследования естественный лес может быть представлен не климаксовым, а временным (переходным) древостоем. Например, на боровом тропотопе (АВ), которому в климаксовом состоянии соответствует бор (сосновый лес), в момент исследования может находиться осинник, а за пределами ареала сосны данный тропотоп вообще занят другими породами, чаще всего, — березой.

В степной зоне нередко вместо леса формируются кустарниковые сообщества, которые по А.Л. Бельгарду (1971) по мере нарастания минерализованности образуют такой ряд трофотопа: FeI (элювиальный) связан с выщелоченными черноземами; Fneutr. (нейтральный) представлен обыкновенными черноземами; Fca (кальциефильный) приурочен к меловым, известняковым обнажениям; G — солонцово-солончаковые почвы речных террас.

В зависимости от глубины залегания грунтовых вод и режима увлажнения почвы каждый тип леса или кустарникового сообщества характеризуется также соответствующим гигротопом: 0 — очень сухой; 0-1 — сухой; 1 — суховатый; 1-2 — свежаватый; 2 — свежий; 3 — влажный; 4 — сырой; 5 — мокрый. Например, АВ₁ — суховатый бор; Дс₃ — влажная липовая дубрава и т.д. Если лес развивается в пойме, то это обозначается соответствующим образом: Дс'₂ — свежая липовая дубрава в краткозаливаемой пойме; Дс''₃ — влажная липовая дубрава в продолжительно заливаемой пойме.

Искусственное лесонасаждение в Степи характеризуется типом лесорастительных условий, типом экологической структуры и типом древостоя (Бельгард, 1971). Тип лесорастительных условий зависит от механического состава, с которым прямо связано содержание питательных элементов в почве (песок — П < супесь — СП < суглинок — СГ < глина — Г) и градиции увлажнения. Он приурочен к конкретной почвенной подзоне: ВЧ — выщелоченного чернозема, ОЧ — обыкновенного чернозема, ЮЧ — южного чернозема. Если почва засолена, то это отмечается так: ОЧ СГЗ₂ — свежий засоленный суглинок в подзоне обыкновенного чернозема, или ЮЧ СПЗ'₃ — влажная засоленная супесь в краткозаливаемой пойме в подзоне южного чернозема.

Тип экологической структуры насаждения характеризуется световой структурой, зависящей от архитектоники крон в древостое, и продолжительностью средообразующего воздействия леса (лес до смыкания — I, лес в стадии смыкания — II, лес в стадии изреживания — III). Световая структура бывает: осв. — осветленная (образуют ажурнокронные породы, например, гледичия), п/осв. — полусветленная (образуют полуажурнокронные породы — белая акация, сосна обыкновенная, береза, осина, ясень), п/тен. — (образуют плотнокронные породы — сосна крымская, ольха, каркас) и тен. — теневая (образуют плотнокронные широколиственные породы — дуб, липа, клены и др.).

Дополнительное затенение дает кустарниковый подлесок. Его наличие помечается буквой "к".

Тип древостоя — это его породный состав, в целом принимаемый за 10 частей.

На каждый участок искусственного леса (пробная площадь) составляется соответствующая типологическая формула (типологический шифр). Например:

$$1) \text{ОЧ} \frac{\text{П}_{1-2}}{n/\text{осв.к} - \text{II}} 5\text{Со5Бп}$$

Искусственное насаждение из сосны обыкновенной и березы повислой (5Со5Бп) полуосветленной структуры с кустарниковым подлеском (желтая акация) (п/осв.к) в стадии смыкания (II) на свежавом песке (П_{1,2}) в подзоне обыкновенного чернозема (ОЧ).

$$2) \text{ЮЧ} \frac{\text{СПЗ}'_2}{\text{тен.} - \text{III}} 10\text{Дч}$$

Искусственное насаждение из дуба черешчатого (10Дч) теневой структуры (тен.) в стадии изреживания (III) на свежей засоленной супеси в краткозаливаемой пойме (СПЗ'₂) в подзоне южного чернозема (ЮЧ).

Для лучшего понимания характеристики естественного леса А.Л. Бельгард (1971) рекомендует составлять комбинированный шифр. Например:

$$\text{Дп} \frac{\text{СГ}'_{4,5}}{n/\text{тен.} - \text{III}} 10 \text{Ок}$$

Краткопоемный ольшаник полутеневой структуры в стадии изреживания на мокроватом суглинке.

Сравнивая индикаторную значимость древесных и травянистых растений, А.Л. Бельгард (1971) установил, что травы, мхи и лишайники в первую очередь реагируют на изменение условий увлажнения; определенное сочетание древесных организмов чаще всего определяет качество того или иного трофотона. В соответствии с этим для оценки трофотона рекомендуется использовать доминирующие в сообществах деревья и кустарники, а гигротоп дифференцируется по массовым видам в травостое.

Наибольшую трудность в выявлении типов естественных степных лесов составляет оценка трофотона. Если на пробной площади почвенный шурф не закладывается, то исследователь вынужден ограничиваться сведениями о трофоморфном составе древостоя, а также — о механическом составе почвы (в прикопке). Степные боры (АВ) занимают маломощные неполноразвитые бедные песчаные почвы и характеризуются господством олиготрофов (сосна, бе-

реза, шелюга). Степные субори (В) связаны с легкими супесями и глинистыми песками, в древостое и травостое представлены олиготрофы с большой примесью мезотрофов, мегатрофы редки. Степные судубравы (С) развиваются на супесчаных среднеплодородных почвах и характеризуются равноправным сочетанием олиготрофов, мезотрофов и мегатрофов в древостое и травостое. Трофотопы Дс, Дас, Дп, Де и Е связаны, как уже отмечалось, с суглинистыми почвами, в которых наблюдается постепенное увеличение минерализованности. Если в исследуемых лесонасаждениях закладываются почвенные шурфы, осуществляется описание разрезов с последующим физико-химическим анализом образцов, то эти нюансы выясняются достаточно точно. О наличии избытка солей в почве свидетельствуют также виды-галофитоиды. Гигротоп определяется по видам, господствующим в травостое.

Основные отчетные материалы по результатам исследования растительного сообщества. Поскольку характер фитоценоза, его состав и продуктивность прежде всего зависят от почвенно-грунтовых условий, целесообразно первыми представить сведения о почвенном профиле и подстилке.

Приведем для примера описание почвенного разреза в липовой дубраве теневой структуры в стадии изреживания на влажноватой супеси на Красносамарском стационаре Самарского университета (пл. 8). Типологический шифр леса по А.Л. Бельгарду:

$$Дс \frac{СП_{2-3}}{тен. - III} 9Лс1Дч едВиш.$$

Насаждение состоит из липы сердцевидной и дуба черешчатого с единичной примесью вяза шершавого. Возраст дуба составляет 51, липы — 50 лет (определены по выпилам модельных деревьев).

Почвенный профиль:

A_0 — 0-4 см — лесная подстилка из опада древесных растений.

A — 4-37 см — перегнойно-аккумулятивный горизонт. Серо-коричневый. Свежий, уплотненный, мелкозернистый, супесчаный. Много корней древесных и травянистых растений. Не вскипает. Переход к следующему горизонту постепенный.

B_1 — 37-70 см — элювиальный горизонт. Коричневый с темными затеками и светлыми пятнами. Свежий, плотнее предыдущего, мелкозернистый, супесчаный. Много корней древесных растений. Не вскипает. Переход к следующему горизонту постепенный.

B_2 — 70-164 см — иллювиальный горизонт. Бурый с коричневыми затеками. Свежий, менее плотный, чем предыдущий, мелкозер-

нистый, супесчаный. Много корней древесных растений. Не вскипает. Переход к следующему горизонту постепенный.

С – 164-250 см – материнская порода. Песочного цвета. Влажный, плотный, мелкозернистый, песчаный. Единичные корни древесных растений. Не вскипает.

Наименование почвы: луговая выщелоченная среднегумусированная (гумуса 6,08%, рН=7,33) мощная супесчаная на песчаных отложениях (гумус и рН определены в лаборатории).

С использованием данных формы 3.5 осуществляем статистические расчеты запасов и фракционного состава лесной подстилки (табл. 3.1).

Таблица 3.1
Фракционный состав и запасы лесной подстилки в липовой дубраве теневой структуры в стадии изреживания на влажноватой супеси (пл. 8) в течение 2001-2003 (n=3)

Фракция	Воздушно-сухая масса, г/м ²	%		
		по слоям	от всей подстилки	
Опадный слой – L				
Листья	16,73±1,79	57,3		
Плоды	3,0±1,6	10,3		
Семена	0,73±0,13	2,5		
Ветки	5,9±1,0	20,2		
Кора	1,67±0,88	5,7		
Трава	1,17±0,61	4,0		
Сумма	29,2	-		9,84
Ферментационный слой – F				
Листья	19,0±4,93	19,1		
Плоды	2,77±1,45	2,70		
Семена	2,67±0,67	2,68		
Ветки	14,0±1,15	14,07		
Кора	9,67±1,2	9,72		
Трава	0	0		
Труха	51,37±5,33	51,64		
Сумма	99,48	-		33,49
Гумификационный слой – H				
Труха	168,33±14,53	100,0		
Сумма	168,33	-		56,67
Общие запасы подстилки	297,01	-	100,0	

Для всесторонней характеристики древостоя возможны следующие материалы (табл. 3.2-3.4).

Таблица 3.2

**Характеристика древостоя в липовой дубраве теневой структуры
в стадии изреживания на влажноватой супеси (пл. 8)**

№ п/п	Вид	Ярус	Средний диаметр, см	Средняя высота, м		Средний диаметр кроны, м		Класс Крафта, среднее	Класс жизнестойкости по В.А. Алексееву
				общая	до начала кроны	С-Ю	В-З		
1	Дуб черешчатый*	I							
		II							
2	Липа сердцевидная *	I							
		II							

Примечание. * Записываются сведения о видах, представленных на пробной площади.

Таблица 3.2 составляется на основе данных, содержащихся в форме 3.3. Сведения о принадлежности видов древесных растений к климаморфам, ценоморфам (табл. 3.3), трофоморфам, гигроморфам, гелиоморфам, термоморфам, их балловые оценки по Л.Г. Раменскому, Д.Н. Цыганову, Н.М. Матвееву (табл. 3.4) находятся в разделе 4 в списке видов.

Таблица 3.3

**Биоморфный анализ древостоя в липовой дубраве теневой структуры
в стадии изреживания на влажноватой супеси (пл. 8)**

№ п/п	Вид	Климаморфы по К. Раункиеру	Биоморфы по: Диагнозы и ключи..., 1989	Ценоморфы по А.Л. Бельгарду
1	<i>Древостой</i>			
2				
3		и т.д.		
1	<i>Кустарниковый подлесок</i>			
2				
3		и т.д.		

Экологический анализ древостоя в липовой дубраве теневой структуры в стадии изреживания на свежаватой супеси (пл. 7а) (сомкнутость 0,6)

№ п/п	Вид	Покры- тие, %	Трофо- морфы ***	БЗ	Тг	Гигро- морфы	У	Нд	Гелио- морфы	Лс	Термо- морфы	Тп
1	Дч*	40**	MsTr (2)	-	7,5	KsMs (1,5)	73	12,5	ScHe (3)	4,5	MsT (3)	9
2	Лс	32	MsTr (2)	7,5	6	Ms (2)	69	13,5	ScHe (3)	5,5	OgT (2)	9
3	Вш	8	MgTr (3)	-	8	Ms (2)	-	13	HeSc (2)	5	MsT (3)	9

84 *Примечание.* * Дч – дуб черешчатый, Лс – липа сердцевидная, Вш – вяз шершавый.

** Покрытие (проекция крон) рассчитано по составу древостоя 5Дч4Лс1Вш при сомкнутости 0,8 (т.е. 80%).

*** Трофоморфы, гигроморфы, гелиоморфы, термоморфы даны по А.Л. Бельгарду с баллами (в скобках) по Н.М. Матвееву, а БЗ, Тг, У, Нд, Лс, Тп – соответствующие им оценки по шкалам Л.Г. Раменского и Д.Н. Цыганова.

Таблица 3.5

Сведения о семенном возобновлении древесных и кустарниковых пород в липовой дубраве теневой структуры в стадии изреживания на влажноватой супеси (пл. 8) в 2001 году

Вид, возраст (лет)	Встречаемость, %	Ср. высота, м ***	Ср. диаметр, см	Ср. жизнённость, баллы	Ср. облистённость, баллы	Численность, экз. на 100 м ² *	Возрастное состояние, экз. на 100 м ² *				Средняя поврежденность, %			
							р	ј	im	v	Гриб, вирус, забол.	Насекомы-ми	Позвоночны-ми	
1) Дуб черешчатый** - всходы - 1-2 - 3-5 - 6-10 > 10														
2) Липа сердцевидная ** - всходы - 1-2 - 3-5 - 6-10 > 10														

85 *Примечание.* * Если учетных площадей 100.

** Указываются виды, зафиксированные на площади.

*** Кроме средних величин можно рассчитать и другие статистические показатели.

Табл. 3.5 составляется на основе заполненной в лесу формы 3.2. Она дает представление о степени развития (рост в высоту, в толщину, развитие листовой поверхности и т.д.) самосева и подроста. При сравнении развития самосева одного и того же вида в одинаковом возрасте, но в различных сообществах уместно рассчитывать не только средние величины, но и средние ошибки средних арифметических, квадратичное отклонение, коэффициент вариации и др. Данные для этого есть в форме 3.2.

Для общей оценки хода семенного возобновления древесных растений на основе формы 3.2 составляется табл. 3.6.

Таблица 3.6

Оценка хода семенного возобновления древесных и кустарниковых пород в липовой дубраве теневой структуры в стадии изреживания на влажноватой супеси (пл. 8) в 2001 году, экз/га

Вид, возраст (лет)	Дуб черешчатый*	Липа сердцевидная	Вяз шершавый	Клен остролистный	Береза повислая	Сумма
- всходы						
- 1-2						
- 3-5						
- 6-10						
> 10						

Примечание. * Указываются виды, зафиксированные на пробной площади.

Результаты, полученные исследователем, сравниваются со шкалой В.Г. Нестерова (1954) и дается соответствующая оценка семенному возобновлению древесных и кустарниковых пород в исследованном лесном сообществе (табл. 3.7).

Таблица 3.7

Шкала оценки естественного семенного возобновления древесных и кустарниковых пород В.Г. Нестерова (1954)

Оценка возобновления	Число благонадежных всходов и подроста, тыс. экз/га		
	1-5 лет	6-10 лет	более 10 лет
Хорошее	10	5	3
Удовлетворительное	5-10	3-5	1-3
Слабое	3-5	1-3	0,5-1
Плохое	3	1	0,5

Таблица 3.8

Сведения о возрастной структуре ценопопуляций древесных растений в липовой дубраве теневой структуры в стадии изреживания на влажноватой супеси (пл. 8)

№ п/п	Вид	Возрастные группы, число особей											
		p**	j	im	v	g ₁	g ₂	g ₃	ss	s	sc	сумма	
1	Дуб черешчатый *												
2	Липа сердцевидная*												
3	И т.д.												

Примечание. * Записываются сведения о видах, представленных на пробной площади.

** Объединяются данные, полученные при изучении древостоя и семенного возобновления древесных растений.

Табл. 3.8 позволяет оценить (и выразить графически) возрастной спектр и тип ценопопуляций отдельных видов древесных растений в исследуемом сообществе. Для построения возрастного спектра на оси абсцисс отмечают возрастные группы, а на оси ординат — численность соответствующих возрастных групп (абсолютную — из табл. 3.8 или в процентах от общей численности (в табл. 3.8 — в колонке "сумма")).

На основе формы 3.1 составляется табл. 3.9, характеризующая травостой в исследуемом сообществе.

Таблица 3.9

Состав травостоя в липовой дубраве теневой структуры в стадии изреживания на влажноватой супеси (пл. 8) (50 учетных площадок 1x1 м)

№ п/п	Вид	Ср. покрытие, % (x)	Встречаемость, %	Возрастные группы, экз. на 50 м ² *										
				p	j	im	v	g ₁	g ₂	g ₃	ss	s	sc	сумма
1	<i>Chelidonium majus</i> L.	24,5	73	11	4	15	18	21	35	30	10	2	-	56
2														
3	И т.д.													

Примечание. * Указывается конкретное суммарное число учетных площадок на соответствующей пробной площади (по форме 3.1).

Поясним, что среднее (проективное) покрытие каждого вида на исследуемой пробной площади мы рекомендуем рассчитывать как среднюю арифметическую величину из проективных покрытий, образуемых видом на отдельных учетных площадках. Для этого нужно сложить величины покрытий вида на всех учетных площадках и разделить на их суммарное число на пробной площади.

Встречаемость рассчитывается по формуле (Ярошенко, 1961):

$$R = \frac{n}{N} 100(\%),$$

где n — число учетных площадок, на которых зафиксирован данный вид; N — общее (суммарное) число учетных площадок на пробной площади.

Число экземпляров (особей или парциальных побегов) каждой из возрастной групп (p, j, im и т.д.) выражается как сумма от сложения данных на всех (в табл. 3.1 — 50) учетных площадках (1x1 м).

На основе табл. 3.9 так же, как и в случае табл. 3.8, можно построить возрастные спектры видовых ценопопуляций, определить их типы и рассчитать интегральные показатели: индекс восстановления (I_v), индекс замещения (I_z), индекс возрастности ($I_{воз}$), индекс старения ($I_{ст}$), среднюю энергетическую эффективность (ω). Данные показатели обоснованы и предложены А.А. Урановым (1975), Л.А. Жуковой (1987, 1995), Н.В. Готовым (1998), Л.А. Животовским (2001).

Индексы рассчитываются по следующим формулам:

$$I_v = \frac{j + im + v}{g_1 + g_2 + g_3};$$

$$I_z = \frac{j + im + v}{(g_1 + g_2 + g_3) + (ss + s + sc)},$$

где j, im, v и т.д. — число особей (парциальных побегов) ювенильной, иматурной, виргинильной и т.д. фракций.

Индекс восстановления отражает, какую часть генеративной фракции после ее отмирания способен восстановить подрост или сколько потомков в данный момент приходится на одну генеративную особь. Индекс замещения выражает отношение плотности подростка ко всей взрослой части ценопопуляции; он демонстрирует, какую долю последней может заменить подрост, а также сколько потомков приходится на одно взрослое растение в данной ценопопуляции (Жукова, 1987, 1995).

$$I_{\text{воз.}}(\Delta) = \frac{\sum k_i m_i}{\sum k_i} \quad (\text{Уранов, 1975}),$$

где $\sum k_i$ – суммарная численность всей ценопопуляции; k_i – численность отдельных возрастных групп; m_i – возрастность А.А. Уранова: $sm = 0,0025$; $p = 0,067$; $j = 0,018$; $im = 0,0474$; $v = 0,1192$; $g_1 = 0,2689$; $g_2 = 0,5$; $g_3 = 0,7311$; $ss = 0,8808$; $s = 0,9526$; $sc = 0,9820$. Варьирует от 0 до 1, чем выше значение, тем старше ценопопуляция.

Н.В. Глотов (1998) предлагает для расчета индекса возрастности такую формулу:

$$I_{\text{воз.}}(\Delta) = \frac{\sum_j^{sc} n_i \cdot m_i}{\sum_j^{sc} n_i},$$

где: n_i – численность возрастных групп от j до sc ; m_i – возрастность А.А. Уранова.

Индекс восстановления он рекомендует рассчитывать по формуле:

$$I_{\text{в.}} = \frac{\sum_j^v n_i}{\sum_j^{g_3} n_i},$$

В числителе здесь сумма особей j , im , v – групп, в знаменателе $j+im+v+g_1+g_2+g_3$ групп.

Н.В. Глотов рекомендует также рассчитывать индекс старения (I ст):

$$I_{\text{ст}} = \frac{\sum_j^{sc} n_i}{\sum_j^{sc} n_i}$$

В числителе – сумма особей $ss+s+sc$ – групп, в знаменателе – сумма особей $j+im+v+g_1+g_2+g_3+ss+s+sc$ – групп.

Л.А. Животовский (2001) рассчитал относительную энергетическую эффективность особей растений различного возрастного состояния (e_i). Она равна: $sm = 0,099$; $p = 0,0266$; $j = 0,0707$; $im = 0,1807$; $v = 0,42$; $g_1 = 0,7864$; $g_2 = 1,0$; $g_3 = 0,7864$; $ss = 0,42$; $s = 0,1807$; $sc = 0,0707$. Им введено представление о средней энергетической эффективности ценопопуляции, или индекс эффективности (ω). Его можно рассчитать по формуле:

$$\omega = \frac{\sum n_i \cdot e_i}{\sum n_i},$$

где n_i – число особей i -го возрастного состояния (p, j, im и т.д.); e_i – энергетическая эффективность особей этого возрастного состояния (указаны выше). Следовательно, для нахождения данной величины нужно в числителе рассчитать сумму произведений энергетических эффективностей и числа особей всех возрастных групп; в знаменателе – сумма всех особей в ценопопуляции. Индекс эффективности (ω) – это энергетическая нагрузка на среду, оказываемая одной "средней особью".

Л.А. Животовский рекомендует также рассчитывать эффективную плотность ценопопуляции в целом в расчете на единицу площади:

$$M_e = \omega \cdot \sum n_i,$$

где n_i – число особей возрастной группы (p, j, im и т.д.), приходящейся на единицу площади (для трав, например, на 1 м^2), а ω – индекс эффективности.

По соотношению величин индекса возрастности (Ивоз., или Δ) А.А. Уранова и индекса эффективности (ω) Л.А. Животовский предлагает различать подтипы нормальных ценопопуляций. Для расчетов предлагается следующее (табл. 3.10, рис. 3.1).

Таблица 3.10

Показатели возрастных состояний растений
(по Л.А. Животовскому, 2001)

Возрастное состояние	Балл состояния, i	Возрастность А.А. Уранова, m_i	Относительная энергетическая эффективность, e_i
sm	0	0,0025	0,099
p	1	0,067	0,0266
j	2	0,018	0,0707

Возрастное состояние	Балл состояния, i	Возрастность А.А. Уранова, m_i	Относительная энергетическая эффективность, e_i
im	3	0,0474	0,1807
v	4	0,1192	0,42
g ₁	5	0,2689	0,7864
g ₂	6	0,5	1,0
g ₃	7	0,7311	0,7864
ss	8	0,8808	0,42
s	9	0,9526	0,1807
sc	10	0,9820	0,0707



Рис. 3.1. Типы нормальных ценопопуляций (по Л.А. Животовскому, 2001)

Таблица 3.11

Биоморфный анализ травостоя в липовой дубраве теневой структуры в стадии изреживания на влажноватой супеси (пл. 8)

№ п/п	Вид	Климаторфы по К. Раункиеру	Биоморфы по И.Г. Серебрякову и Т.И. Серебряковой	Ценоморфы по А.Л. Бельгарду
1	<i>Chelidonium majus</i>			
2				
3	и т.д.			

На основе данной таблицы можно рассчитать все необходимые статистические данные, характеризующие свежую и воздушно-сухую наземную фитомассу отдельных видов и травостоя в целом (табл. 3.14).

Таблица 3.14

Наземная фитомасса травостоя в липовой дубраве теневой структуры в стадии изреживания на влажноватой супеси (пл. 8), г/м²

№ п/п	Вид	n	Фитомасса	
			свежая	воздушно-сухая
1	<i>Chelidonium majus</i>	8	17,8 ± 3,1	15,1 ± 1,5
2				
3	и т.д.			
	Сумма:			

Разумеется, все вышеприведенные образцы таблиц подчеркивают настоятельную необходимость в их тщательном анализе, который в целом даст достаточно четкое представление о биологических и экологических особенностях исследуемых фитоценозов. Обратим внимание на то, что в разделе 2 был отмечен целый ряд показателей, которые можно использовать не только при изучении флоры, но также отдельных фитоценозов, их комплексов и массивов.

Для сравнения видового состава двух фитоценозов, в частности, можно использовать коэффициенты Жаккара, Сьеренсена, флористической контрастности (см. раздел 2). Сходство и различие видового состава двух сравниваемых сообществ отражает также коэффициент Стурген-Радулеску (Полевая практика..., 1981):

$$P = \frac{x + y - z}{x + y + z},$$

где x — число видов, произрастающих в первом, но отсутствующих во втором фитоценозе; y — число видов, обитающих во втором, но отсутствующих в первом фитоценозе; z — число видов, встречающихся и в первом, и во втором сообществах. Значение P варьирует от -1 до $+1$. В пределах от -1 до 0 отражается степень схождения, а от 0 до $+1$ — степень различия сравниваемых фитоценозов.

Подчеркнем также, что анализ видового состава фитоценозов с дифференциацией видов по экоморфам позволяет исследователю, используя шкалы Л.Г. Раменского, Д.Н. Цыганова или А.Л. Бельгарда в модификации автора данного пособия, оценивать в баллах среду изучаемого сообщества в аспекте трофотопа, гигротопа, гелитопа и термотопа.

Соответствующие сведения об отдельных видах растений исследователь может найти в разделе 4 данного пособия.

4. ВИДЫ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ, ШИРОКО РАСПРОСТРАНЕННЫЕ В ЛЕСОСТЕПНОЙ И СТЕПНОЙ ЗОНЕ ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ

1. *Acer campestre* L. (Aceraceae).

Клен полевой. Паклен.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Лесной. Фанерофит — Ph (1). Дерево до 12-15 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, декоративное. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), Tr. 5-11 (8). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 9-15 (12). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 2-6 (4). Мезотерм — MsT (3), Tm. 7-12 (9,5).

2. *Acer negundo* L. (Aceraceae).

Клен ясенелистный.

Североамериканский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Лесной. Фанерофит — Ph (1). Дерево до 15-20 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Пыльценосное, декоративное, используется в полезашитном лесоразведении. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsT (2), Tr. 5-9 (7). Мезоксерофит — MsKs (1), Hd. 9-15 (12). Гелиосциофит — HeSc (2), Lc. 1-7 (4). Мезотерм — MsT (3), Tm. 7-15 (11).

3. *Acer platanoides* L. (Aceraceae).

Клен остролистный, или платановидный.

Евро-кавказский. В. Европа, Кавказ. Лесной. Фанерофит — Ph (1). Дерево до 30 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, сахароносное, красильное, декоративное, с поделочной древесиной. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), Tr. 4-9 (6,5). Мезофит — Ms (2), У. 65-71 (68), Hd. 9-17 (13). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 3,8 (5,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 6-11 (8,5).

4. *Acer tataricum* L. (Aceraceae).

Клен татарский. Черноклен. Неклен.

Югосреднеевро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Лесной. Фанерофит — Ph (1). Дерево или кустарник до 8-10 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, пыльценозное, красильное, декоративное, используется в полезащитном лесоразведении. Сильвант — Sil. Галомегатроф — HMgTr (4), Tr. 4-11 (7,5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 9-15 (12). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 3-9 (6). Мезотерм — MsT (3), Tm. 8-12 (10).

5. *Achillea micrantha* Willd. (Asteraceae).

Синоним: *Achillea gerberi* Willd.

Тысячелистник мелкоцветковый.

Восточноевро-западноесреднеазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Эфиромасличное. Степант — St. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 13-14 (13,5), Tr. 7-16 (11,5). Ксерофит — Ks (0,5), У. 29-47, 41-43 (42), Hd. 3-11 (7). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Tm. 9-11 (10).

6. *Achillea millefolium* L. (Asteraceae).

Тысячелистник обыкновенный.

Евро-азиатский. В. Европа, З. Сибирь, Д. Восток. Луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, эфиромасличное, пряное, медоносное, красильное, инсектицидное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 5-20, 10-14 (12), Tr. 2-15 (8,5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 37-80, 58-63 (60,5), Hd. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Lc. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Tm. 2-13 (7,5).

7. *Achillea nobilis* L. (Asteraceae).

Тысячелистник благородный.

Евро-западноесреднеазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, эфиромасличное, пряное, медоносное, красильное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 9-15, 10-13 (11,5), Tr. 5-11 (8). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 26-49, 33-36 (34,5). Гелиофит — He (4), Lc. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Tm. 6-11 (8,5).

8. *Achillea setacea* Waldst. et Kit. (Asteraceae).

Тысячелистник щетинистый.

Евро-западноазиатский. В. Европа. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимне-зеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, эфиромасличное, пряное, медоносное, красильное, инсектицидное. Степант — St. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 12-15, 14-15 (14,5), Тр. 6-11 (8,5). Ксерофит — Ks (0,5), У. 28-53, 34-47 (40,5), Hd. 2-13 (7,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 9-11 (10).

9. *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy (Lamiaceae).

Синонимы: *Acinos thymoides* Moench, *A. schizodontus* Klok., *Calamintha arvensis* Lam.

Щебрушка полевая, или душевка полевая.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, Д. Восток. Степной. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, эфиромасличное, пряное, витаминоносное. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 5-10 (7,5). Мезоксерофит — MsKs (1), Hd. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

10. *Actea spicata* L. (Ranunculaceae).

Воронец колосистый.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, красильное, ядовитое. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-12 (9,5) Тр. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), У. 70-87 (78,5), Hd. 11-15 (13). Сциофит — Sc (1). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

11. *Adenophora lilifolia* (L.) A. DC. (Campanulaceae).

Синоним: *Campanula lilifolia* L.

Бубенчик лилиелистный.

Евро-западносреднеазиатский. В. Европа, З. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Декоративное, пыльценосное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-12, 6-11 (8,5), Тр. 1-9 (5). Мезофит — Ms (2), У. 49-71, 65-71 (68), Hd. 9-14 (11,5). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 3-8 (5,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-11 (9).

12. Adonis vernalis L. (Ranunculaceae).

Синоним: Adonanthe vernalis (L.) Spach.

Адонис весенний, или горичвет весенний.

Евро-сибирский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Степной. Гемикриптофит – Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Весенне-раннелетнезеленый. Энтомофил. Баллист. Барохор. Лекарственное, декоративное. Степант – St. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 11-13 (12), Тр. 5-11 (8). Ксерофит – Ks (0,5), У. 25-51, 25-50 (37,5), Нд. 3-13 (8). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 7-11 (9).

13. Adonis wolgensis Stev. (Ranunculaceae).

Синоним: Adonanthe wolgensis (Stev.) Chrték et Slavikova.

Адонис волжский, или горичвет волжский.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит – Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Весенне-раннелетнезеленый. Энтомофил. Барохор. Декоративное. Степант – St. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 14-15 (14,5), Тр. 7-10 (8,5). Ксерофит – Ks (0,5), У. 21-43, 33-35 (34), Нд. 4-10 (7). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 7-11 (9).

14. Aegorodium podagraria L. (Apiaceae).

Сныть обыкновенная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Лесной. Гемикриптофит – Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Овощное, медоносное, кормовое. Сильвант – Sil. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 5-10, 8-9 (8,5) Тр. 1-9 (5). Мезогигрофит MsHgr (3), У. 51-84, 70-77 (73,5), Нд. 9-15 (12). Гелиосциофит – HeSc (2), Лс. 1-8 (4,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 5-10 (7,5).

15. Aethusa cynapium L. (Apiaceae).

Кокорыш обыкновенный, или собачья петрушка.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Сорный. Терофит – Th (5) или гемикриптофит – Нсг (3). Стержнекорневой травянистый однолетник или двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Красильное, ядовитое. Рудерант – Ru. Мезотроф – MsTr (2), Тр. 3-9 (6). Мезофит – Ms (2), Нд. 11-15 (13). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 5-12 (8,5).

16. *Agrimonia eupatoria* L. (Rosaceae).

Репешок обыкновенный, или аптечный.

Среднеазиатско-евро-азиатский. В. Европа, Кавказ. Лесной. Гемикриптофит – Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор и антропохор. Лекарственное, медоносное, дубильное, красильное. Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), Тг. 5-11 (8). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 46-62, 47-51 (49), Hd. 7-15 (11). Сциогелиофит – ScHe (3), Lc. 3-7 (5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 5-13 (9).

17. *Agropyron cristatum* (L.) Beauv. (Poaceae).

Синонимы: *A. imbricatum* Roem. et Schult., *A. pectiniforme* Roem. et Schult., *Kratzmannia cristata* (L.) Jir. et Skalicky, *Bromus cristatus* L.

Житняк гребенчатый.

Евро-азиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Степной. Гемикриптофит – Нсг (3). Плотнoderновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Степант – St. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 7-21, 8-19 (13,5), Тг. 3-15 (8). Мезоксерофит – MsKs (1), У. 14-63, 30-49 (39,5), Hd. 3-13 (8). Гелиофит – He (4), Lc. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 7-11 (9).

18. *Agropyron desertorum* (Fisch. et Link.) Schult. (Poaceae).

Синоним: *Triticum desertorum* Fisch. et Link.

Житняк пустынный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Криптофит – Сг (4). Плотнокустовой травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Степант – St. Мезотроф – MsTr (2). Ксерофит – Ks (0,5), У. 15-31, 22-25 (23,5). Гелиофит – He (4). Мезотерм – MsT (3).

19. *Agropyron pectinatum* (Bieb.) Beauv. (Poaceae).

Синонимы: *Agropyron dangae* Grossh., *A. imbricatum* Roem. et Schult., *A. karataviense* Pavl., *A. litvinovii* Prokud., *A. pectiniforme* Roem. et Schult., *Triticum pectinatum* Bieb., *T. caucasicum* Spreng., *T. imbricatum* Bieb., *T. muricatum* Link., *Elymus pectinatus* (Bieb.) Jir. et Skalicky.

Житняк гребневидный.

Восточноевропейско-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит – Нсг (3). Плотнокустовой травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Степант – St. Мезотроф – MsTr (2). Ксеромезофит – KsMs (1,5). Гелиофит – He (4). Мезотерм – MsT (3).

20. *Agrostis canina* L. (Poaceae).

Синоним: Agrostis sudavica Natk.-Ivanausk.

Полевница собачья.

Северовостоочноамериканско-европейский. В. Европа. Луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Плотнoderновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое, газообразующее. Пратант — Пр. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 1-14, 3-8 (5,5), Тг. 1-9 (5). Гигрофит — Нгр (4), У. 70-102, 85-91 (88), Hd. 7-21 (14). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-11 (7).

21. *Agrostis gigantea* Roth. (Poaceae).

Синонимы: Agrostis alba L., *A. diffusa* Host., *A. graniticola* Klok., *A. praticola* Klok., *Cinna karataviensis* Pavl.

Полевница гигантская.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Рыхлодерновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Пратант — Пр. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 2-17 (9,5). Гигромезофит — НгрMs (2,5), Hd. 9-19 (14). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-14 (8,5).

22. *Agrostis stolonifera* L. (Poaceae).

Синонимы: Agrostis jacutica Schischk., *A. karsensis* Litv., *A. macrantha* Schischk., *A. palustris* Huds., *A. prorepens* (Koch) Golub., *A. pseudoalba* Klok., *A. sibirica* V. Petrov, *A. zerovii* Klok.

Полевница побегообразующая.

Евро-азиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Болотно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Надземностолонный корневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Палюдант — Pal. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 5-25, 9-17 (13) Тг. 2-17 (9,5). Гигрофит — Нгр (4), У. 65-106, 80-87 (83,5), Hd. 8-21 (14,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-13 (8).

23. *Agrostis tenuis* Sibth. (Poaceae).

Синонимы: Agrostis capillaris L., *A. vulgaris* With., *A. lithuanica* Bess. et Schult.

Полевница тонкая.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Рыхлодерновинный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Пратант — Пр. Мезотроф — MsTr (2), БЗ 3-

13, 6-8 (7), Тр. 1-11 (6). Мезофит — Ms (2), У. 47-84 (66,5), Hd. 7-15 (14). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-13 (8).

24. *Ajuga chia* Schreb. (Lamiaceae).

Синонимы: *Ajuga pseudochia* Shost., *Chamaepitys chia* (Schreb.) Holub.

Живучка хноская.

Европейский. В. Европа, Кавказ. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Лекарственное, декоративное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 2-17 (14,5), Тр. 3-11 (7). Ксерофит — Ks (0,5), У. 22-47, 27-34 (30,5), Hd. 3-11 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 9-13 (11).

25. *Ajuga genevensis* L. (Lamiaceae).

Живучка женевская.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Корнеотпрысковый травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Медоносное, лекарственное, декоративное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 12-18, 14-17 (10,5), Тр. 5-11 (8). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 28-51 (39,5), Hd. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

26. *Ajuga reptans* L. (Lamiaceae).

Живучка ползучая.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Надземностолонный травянистый многолетник с системой главного стержневого и придаточных корней. Летне-зимнезеленый. Энтомофил с возможным самоопылением. Барохор. Медоносное, лекарственное, декоративное. Сильвант-рудерант — SilRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 4-9, 6-8 (7), Тр. 3-9 (6). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 66-84, 70-74 (72), Hd. 11-15 (13). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 3-7 (5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

27. *Alchemilla acutiloba* Opiz. (Rosaceae).

Синонимы: *Alchemilla vulgaris* L. s. str., *A. acutangula* Bess.

Манжетка остролопастная, или обыкновенная.

Средневосточноевро-западносибирский. В. Европа, 3. Сибирь. Луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Самоопыляющийся, возможен

апомиксис. Барохор. Кормовое, красильное, лекарственное, дубильное. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), Tr. 5-7 (6). Мезофит — Ms (2), Hd. 11-18 (14,5). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 4-8 (6).

28. *Alchemilla monticola* Opiz. (Rosaceae).

Синоним: *Alchemilla pastoralis* Bus.

Манжетка горная.

Евро-западносибирский. В. Европа, З. Сибирь. Луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Самоопыляющийся, возможен апомиксис. Барохор. Кормовое, красильное, лекарственное. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), Tr. 4-8 (6). Мезогифрофит MsHgr (3), Hd. 11-15 (13). Гелиофит — He (4). Олиготерм — OgT (2), Tm. 4-9 (6,5).

29. *Alisma plantago-aquatica* L. (Alismataceae).

Частуха подорожниковая, или обыкновенная.

Евро-азиатско-североафриканский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-водный. Криптофит — Cr (4). Короткокорневищный кистекопной травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил и анемофил. Гидрохор и эндозоохор. Ядовитое, лекарственное, медоносное, крахмалоносное. Палюдант — Pal. Мегатроф — MgTr (3), Tr. 3-18 (10,5). Гифрофит — Hgr (4), У. 92-106, 98-105 (101,5), Hd. 11-23 (17). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 4-14 (9).

30. *Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande (Brassicaceae).

Синоним: *Alliaria officinalis* Andr. ex Bieb.

Чесночница черешковая.

Евро-западносреднеазиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Сорно-лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Лекарственное, пряное. Сильвант-рудерант — SilRu. Мегатроф — MgTr (3), Tr. 7-9 (8). Мезофит — Ms (2), У. 62-77 (69,5), Hd. 9-15 (12). Сцио-гелиофит — ScHe (3), Lc. 3-7 (5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 4-14 (9).

31. *Allium angulosum* L. (Alliaceae).

Лук угловатый.

Евро-сибирский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь. Луговой. Криптофит — Cr (4). Луковичный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Овощное, пряное. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 9-21, 12-17 (14,5), Tr. 5-15 (10). Мезогиг-

рофит MsHgr (3), У. 54-89, 74-80 (77), Hd. 7-19 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

32. *Allium globosum* Bieb. ex Redouté (Alliaceae).

Синоним: *Allium dshungaricum* Vved.

Лук шаровидный.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Крптофит — Cr (4). Луковичный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Овощное, пряное. Степант — St. Олиготроф — OgTr (1). Ксерофит — Ks (0,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

33. *Allium lineare* L. (Alliaceae).

Лук линейный.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Крптофит — Cr (4). Луковичный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Овощное, пряное. Степант — St. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 15-18 (16,5). Ксерофит — Ks (0,5), У. 30-42 (36). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

34. *Allium oleraceum* L. (Alliaceae).

Лук огородный.

Европейский. В. Европа, Кавказ. Опушечно-лесной. Крптофит — Cr (4). Луковичный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Овощное, пряное, витаминноносное. Сильвант-рудерант — SilRu. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 9-15 (12), Tr. 5-9 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 8-12 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 2-7 (4,5). Мезотерм — MsT (3), Тм 6-10 (8).

35. *Allium paniculatum* L. (Alliaceae).

Лук метельчатый.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Луговой. Крптофит — Cr (4). Луковичный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Декоративное, пряное. Пратант — Pr. Галомегатроф — HMgTr (4), БЗ. 15-18 (16,5), Tr. 3-15 (9). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 44-56, 51-55 (53), Hd. 2-12 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-13 (10).

36. *Allium rotundum* L. (Alliaceae).

Лук круглый.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ. Сорный. Крптофит — Cr (4). Луковичный травянистый многолетник. Летнезеленый. Эн-

томофил. Баллист. Лекарственное, пищевое. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 12-15 (13,5), Тр. 7-9 (8). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 47-56 (51,5), Hd. 5-11 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

37. *Allium sphaerocephalon* L. (Alliaceae).

Лук круглоголовый.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ. Степной. Криптофит — Cr (4). Луковичный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2). Ксерофит — Ks (0,5), Hd. 9-13 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-13 (10).

38. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. (Betulaceae).

Синоним: *Betula glutinosa* L.

Ольха клейкая, или черная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Фанерофит — Ph (1). Дерево 25-35 м высоты. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Лекарственное, пыльценосное, красильное, дубильное, кормовое, с поделочной древесиной. Используется для облесения берегов водоемов. Почвоулучшающее (обогащает азотом). Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 5-16, 10-12 (11), Тр. 3-11 (7). Гигрофит — Hgr (4), У. 68-105, 77-95 (86), Hd. 13-21 (17). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

39. *Alnus incana* (L.) Moench (Betulaceae).

Синоним: *Betula alnus* var. *incana* L.

Ольха серая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Лесной. Фанерофит — Ph (1). Кустарник или дерево до 20 м высоты. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Лекарственное, пыльценосное, красильное, дубильное, кормовое, почвоулучшающее (обогащает азотом), с поделочной древесиной. Используется для облесения берегов водоемов. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 4-10, 7-9 (8), Тр. 1-9 (5). Гигрофит — Hgr (4), У. 58-101, 80-96 (88), Hd. 11-19 (15). Гелиофит — He (4), Лс. 1-7 (4). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-10 (6,5).

40. *Alopecurus arundinaceus* Poir. (Poaceae).

Синоним: *Alopecurus ventricosus* Pers.

Лисохвост тростниковидный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Луговой. Криптофит — Cr (4). Длиннокорне-

вишный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Пратант — Pr. Галомегатроф — HMgTg (4), БЗ. 9-23, 16-22 (19), Тг. 5-17 (11). Мезогигрофит MsHgr (3), У. 62-96, 80-89 (84,5), Hd. 5-21 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-14 (8,5).

41. *Alopecurus geniculatus* L. (Poaceae).

Лисохвост коленчатый.

Североамерикано-европейский. В. Европа, Д. Восток (заносное). Прибрежно-болотно-луговой. Однолетник, двулетник или рылодерновинный монокарпический травянистый многолетник. Терофит — Th (5) или гемикриптофит — Hcr (3). Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTg (2), БЗ. 6-19, 10-13 (11,5) Тг. 3-12 (7,5). Мезогигрофит MsHgr (3), У. 83-103, 89-95 (92), Hd. 12-20 (16). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-9 (6,5).

42. *Alopecurus pratensis* L. (Poaceae).

Лисохвост луговой.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневишный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTg (3), БЗ. 8-21, 12-17 (14,5), Тг. 5-16 (10,5). Мезофит — Ms (2), У. 52-86, 60-68 (64), Hd. 7-19 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-13 (8).

43. *Althaea officinalis* L. (Malvaceae).

Алтей лекарственный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, медоносное. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTg (2), БЗ. 11-19, 11-17 (14) Тг. 3-14 (8,5). Гигрофит — Hgr (4), У. 74-89, 77-84 (80,5), Hd. 8-17 (42,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-13 (10).

44. *Alyssum desertorum* Stapf. (Brassicaceae).

Синонимы: *Alyssum turcestanicum* Regel et Schmalh. var. *desertorum* (Stapf.) Botsch.

Бурачок пустынный.

Восточноевро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Терофит — Th (5). Стержнекорневой яро-

вой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Геохор. Медоносное. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 12-20, 15-16 (15,5), Тг. 5-14 (9,5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 8-44, 10-26 (18), Hd. 1-12 (6,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

45. *Amaranthus albus* L. (Amaranthaceae).

Щирица белая.

Североамериканский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Адвентивно-сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой яровой травянистый однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Кормовое, жиромасличное, сорное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 8-13 (10,5). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 28-39, 30-34 (32), Hd. 4-13 (8,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мегатерм — MgT (4), Тм. 8-13 (10,5).

46. *Amaranthus blitoides* S. Wats. (Amaranthaceae).

Щирица жминновидная.

Североамериканский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Адвентивно-сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой яровой травянистый однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое, рудеральный и полевой сорняк. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), Тг. 5-12 (8,5). Мезоксерофит — MsKs (1), Hd. 9-13 (10,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мегатерм — MgT (4), Тм. 10-15 (12,5).

47. *Amaranthus retroflexus* L. (Amaranthaceae).

Щирица запрокинутая, или подсекольник.

Американский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Адвентивно-сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой яровой травянистый однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Баллист. Лекарственное, овощное, кормовое, пыльценозное, рудеральный и полевой сорняк. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 7-11 (9). Мезоксерофит — MsKs (1), Hd. 7-11 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мегатерм — MgT (4), Тм. 6-14 (10).

48. *Ambrosia artemisiifolia* L. (Asteraceae).

Амброзия полынолистная.

Североамериканский. В. Европа, Кавказ, Д. Восток, Ср. Азия. Адвентивно-сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой яровой травянистый однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Баллист. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2). Мезоксерофит — MsKs (1). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

49. *Amoria fragifera* (L.) Roskov (Fabaceae).

Синонимы: Trifolium fragiferum L., Galearia fragifera (L.) Bobr., G. fragifera (L.) C. Presl.

Пустоягодник земляничный, или клевер земляничный.

Евро-среднеюгозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник с ползучим стеблем. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор, зоохор. Кормовое, декоративное. Пратант — Рг. Галомегатроф — НМgTr (4), БЗ. 14-24, 14-21 (17,5), Тр. 5-17 (11). Гипромезофит — НgrMs (2,5), У. 48-89, 60-83 (71,5), Hd. 5-19 (12). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-12 (8,5).

50. *Amoria hybrida* (L.) C. Presl. (Fabaceae).

Синонимы: Trifolium hybridum L., Amoria hybrida subsp. elegans (Savi) Soják, Trifolium elegans Savi, T. hybridum subsp. elegans (Savi) Aschers. et Graebn., T. hybridum var. elegans (Savi) Boiss.

Амория гибридная, или клевер гибридный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Барохор, анемохор, зоохор. Медоносное, кормовое. Пратант — Рг. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 6-21, 11-14 (12,5), Тр. 3-15 (9). Мезофит — Ms (2), У. 65-94, 83-89 (86), Hd. 9-19 (14). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

51. *Amoria montana* (L.) Soják (Fabaceae).

Синоним: Trifolium montanum L.

Амория горная, или клевер горный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Барохор, анемохор, зоохор. Медоносное, кормовое. Пратант — Рг. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-18, 8-17 (12,5), Тр. 3-13 (8). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 43-70, 53-58 (55,5), Hd. 5-15 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

52. *Amoria repens* (L.) C. Presl. (Fabaceae).

Синонимы: Trifolium repens L., Amoria repens subsp. orbelica (Velen.) Soják, Trifolium orbelicum Velen., T. repens subsp. orbelicum (Velen.) Pawl.

Амория ползучая, или клевер ползучий

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Луговой. Хамефит — Ch (2). Короткокорне-

вишный травянистый многолетник с ползучим стеблем. Размножается семенами и ползучими укореняющимися стеблями. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Барохор, анемохор, зоохор. Кормовое, пищевое, лекарственное, медоносное, красильное. Пратант-рудерант — PrRu. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 4-22, 9-16 (12,5), Tr. 1-17 (9). Мезофит — Ms (2), У. 46-89, 59-84 (71,5), Hd. 5-19 (12). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Олиготерм — OgT (2), Tm. 3-15 (9).

53. *Amygdalus nana* L. (Rosaceae).

Миндаль низкий. Бобовник.

Среднеазиатско-евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Фанерофит — Ph (1). Кустарник 0,5-1,5 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Ядовитое, лекарственное, медоносное, эфирно- и жиромасличное, декоративное, закрепитель склонов. Степант — St. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 12-15 (13,5), Tr. 5-9 (7). Ксерофит — Ks (0,5), У. 29-54, 36-49 (42,5), Hd. 3-11 (7). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 7-11 (9).

54. *Anagallis arvensis* L. (Primulaceae).

Очный цвет полевой.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Лекарственное, полевой сорняк. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), Tr. 7-9 (8). Мезофит — Ms (2), Hd. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Tm. 4-13 (8,5).

55. *Anchusa officinalis* L. (Boraginaceae).

Анхуза лекарственная, или воловик лекарственный.

Европейский. В. Европа, Кавказ. Степной, опушечный. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой двулетник или многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Мирмекохор. Лекарственное, пищевое, медоносное, красильное, ядовитое. Степант-рудерант — StRu. Олиготроф — OgTr (1), Tr. 3-7 (5). Мезоксерофит — MsKs (1), Hd. 8-11 (9,5). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Tm. 6-12 (9).

56. *Androsace elongata* L. (Primulaceae).

Проломник удлиненный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, В. Сибирь. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый озимый ранне-летний однолетник. Зимне-летнезеленый. Энтомофил. Баллист.

Степант-рудерант – StRu. Мегатроф – MgTr (3), Тр. 3-9 (6). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 33-47 (40), Hd. 5-11 (8). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 7-11 (9).

57. *Androsace maxima* L. (Primulaceae).

Синоним: Androsace turczaninowii Freyn.

Проломник наибольший, или турчанинова.

Восточноевро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит – Hcr (3). Стержнекорневой травянистый озимый раннелетний однолетник. Зимне-летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Степант-рудерант – StRu. Мезотроф – MsTr (2). Ксерофит – Ks (0,5), У. 22-42, 29-32 (30,5). Гелиофит – He (4). Мезотерм – MsT (3).

58. *Anemone sylvestris* L. (Ranunculaceae).

Ветреница лесная.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лесной. Гемикриптофит – Hcr (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Мирмекохор. Декоративное, пыльценосное, ядовитое. Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 15-16 (16), Тр. 5-11 (8). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 45-60 (52,5), Hd. 5-13 (9). Сциогелиофит – ScHe (3), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 2-12 (7).

59. *Anemonoides ranunculoides* (L.) Holub (Ranunculaceae).

Синоним: Anemone ranunculoides L.

Ветреничка лютичная.

Европейский. В. Европа, Кавказ. Лесной. Гемикриптофит – Hcr (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Весеннезеленый. Энтомофил. Мирмекохор. Лекарственное, пыльценосное, ядовитое. Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 8-10 (9), Тр. 5-9 (7). Гигромезофит – HgrMs (2,5), У. 66-76 (71), Hd. 11-13 (12). Сциогелиофит – ScHe (3), Лс. 1-5 (3). Мегатерм – MgT (4), Тм. 5-13 (9).

60. *Angelica archangelica* L. (Apiaceae).

Синонимы: Archangelica officinalis Hoffm., A. norvegica Rupr.

Дудник лекарственный. Дягель.

Среднесеверовосточноевро-азиатский. В. Европа. Болотно-луговой. Гемикриптофит – Hcr (3). Корневищный травянистый многолетник или стержнекорневой двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, пряное, медоносное, пищевое, кор-

мовое. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2). Гигрофит — Hgr (4). Мезотерм — MsT (3).

61. *Angelica sylvestris* L. (Apiaceae).

Дудник лесной.

Среднесеверовосточноевро-сибирский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Сильвант-рудерант — SilRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-14, 7-9 (8), Тр. 3-9 (6). Мезогигрофит MsHgr (3), У. 57-87, 68-77 (72,5), Hd. 11-17 (14). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-11 (7).

62. *Anisantha tectorum* (L.) Nevski (Poaceae).

Синонимы: *Bromus tectorum* L., *Zerna tectorum* (L.) Lindm.

Неравноцветник кровельный, или костер кровельный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Степной. Терофит — Th (5). Кистекарневой травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Зоохор и антропохор. Кормовое, декоративное. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-17 (25), Тр. 3-13 (8). Ксерофит — Ks (0,5), У. 6-49, 20-38 (29), Hd. 1-11 (6). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мегатерм — MgT (4), Тм. 7-13 (10).

63. *Anthemis ruthenica* Bieb. (Asteraceae).

Пупавка русская.

Среднеюговосточноевро-кавказский. В. Европа, Кавказ. Сорный. Терофит — Th (5). Травянистый однолетний эфемерофит. Ранне-летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Декоративное. Рудерант — Ru. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 13-20 (16,5), Тр. 7-13 (10). Мезоксерофит — MsKs (1), Hd. 9-15 (12). У. 28-53, 30-45 (37,5), Hd. 4-13 (8,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-11 (9).

64. *Anthemis tinctoria* L. (Asteraceae).

Синонимы: *Anthemis subtinctoria* Dobrocz., *Cota tinctoria* (L.) Gay.

Пупавка красильная.

Европейский. В. Европа. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекарневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Красильное, декоративное, лекарственное, инсектицидное. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 3-9 (6). Мезоксерофит — MsKs (1), Hd. 5-9 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-13 (9).

65. Anthoxanthum odoratum L. (Poaceae).

Пахучеколосник душистый, или душистый колосок обыкновенный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Рыхлодерновинный травянистый многолетник с мочковатой корневой системой или с коротким эпигеогенным корневищем. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Техническое, лекарственное. Пратант — Pr. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 3-11, 13-9 (7), Тг. 1-9 (5). Мезофит — Ms (2), У. 53-87, 61-70 (65,5), Hd. 7-12 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-13 (8).

66. Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm. (Apiaceae).

Купырь лесной.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Медоносное, красильное, лекарственное, пищевое. Сильвант-рудерант — SilRu. Мегатроф — MgTr (3), Тг. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), У. 53-82, 63-67 (65), Hd. 9-15 (12). Гелиосциофит — HeSc (2), Лс. 1-7 (4). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-10 (6,5).

67. Anthyllis macrocephala Wend. (Fabaceae).

Синоним: Anthyllis polyphylla Kit. ex Loud.

Язвенник круглоголовый.

Среднеазиатско-европейский. В. Европа, Кавказ. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, медоносное, кормовое. Степант — St. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 10-22, 17-20 (18,5), Тг. 3-5 (4). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 44-68, 51-59 (55), Hd. 7-17 (12). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-11 (8).

68. Apera spica-venti (L.) Beauv. (Poaceae).

Синоним: Apera longiseta Klok.

Метлица обыкновенная.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Однолетнее озимое растение с мочковатой корневой системой. Осенне-зимне-летнезеленый. Анемофил. Барохор. Пратант-рудерант — PrRu. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 8-9 (8,5), Тг. 3-11 (7). Мезофит — Ms (2), Hd. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

69. *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. (Brassicaceae).

Синонимы: Arabis thaliana L., Sisymbrium thalianum J. Gay et Monnard., Stenophragma thaliana Cel.

Резуховидка Таля.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый яровой однолетник. Раннелетнезеленый. Энтомофил. Барохор. Псаммофит. Закрепитель песков. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 11-13 (12). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 2-13 (7,5).

70. *Arabis pendula* L. (Brassicaceae).

Резуха повислая.

Восточноевро-азиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник или многолетник. Летне-зеленый. Энтомофил. Барохор. Сильвант-рудерант — SilRu. Мезотроф — MsTr (2), Tr. 7-9 (8). Мезогигрофит MsHgr (3), Hd. 8-15 (11,5). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Tm. 7-10 (8,5).

71. *Arabis sagittata* (Bertol.) DC. (Brassicaceae).

Синонимы: Arabis hirsuta (L.) Scop., Turritis sagittata Bertol.

Резуха стреловидная.

Субциркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник или многолетник-монокарпик. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), Tr. 5-9 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 6-14 (10). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Tm. 5-11 (8).

72. *Arctium lappa* L. (Asteraceae).

Синонимы: Arctium chaorum Klok., Lappa major Gaertn.

Лопух большой.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор, антропохор. Лекарственное, медоносное, пищевое. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 9-18 (13,5), Tr. 5-11 (8). Мезофит — Ms (2), У. 58-59 (58,5), Hd. 9-15 (12). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-9 (5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 6-14 (10).

73. *Arctium minus* (Hill.) Bernh. (Asteraceae).

Синоним: Lappa minor Hill.

Лопух малый.

Евро-южносибирско-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, 3. Сибирь, Д. Восток. Сорный. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор, антропохор. Лекарственное, медоносное. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), Тг. 7-9 (8). Мезогигрофит MsHgr (3), Hd. 11-15 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-11 (8,5).

74. *Arctium tomentosum* Mill. (Asteraceae).

Синонимы: Arctium leptorhynchum Klok., Lappa tomentosa Lam.

Лопух паутинистый, или войлочный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, 3. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор, антропохор. Лекарственное, медоносное, крахмалоносное, пищевое. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 12-18, 15-18 (16,5), Тг. 7-11 (9). Мезофит — Ms (2), У. 58-80 (69), Hd. 9-15 (12). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

75. *Arenaria serpyllifolia* L. (Caryophyllaceae).

Песчанка тимьянолистная.

Североамерикано-евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, 3. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Степной. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 12-21 (16,5), Тг. 5-13 (9). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 29-65, 42-61 (51,5), Hd. 1-3 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

76. *Aristolochia clematidis* L. (Aristolochiaceae).

Кирказон обыкновенный.

Европейский. В. Европа, Кавказ. Лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Травянистый многолетник с длинным ползучим корневищем. Летнезеленый. Энтомофил. Геохор. Ядовитое. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), Hd. 7-13 (10). Гелиосциофит — HeSc (2), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-11 (9).

77. *Artemisia abrotanum* L. (Asteraceae).

Синонимы: Artemisia procera Willd., A. elatior Klok.

Польнь лечебная. Божье дерево.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Луговой. Хамефит — Ch (2). Полукустарник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Лекарственное, эфиромасличное, пряное, инсектицидное, закрепитель песков. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 5-16 (10,5). Мезофит — Ms (2), Hd. 4-19 (11,5). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

78. *Artemisia absinthium* L. (Asteraceae).

Польнь горькая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Хамефит — Ch (2). Стержнекорневой корнеотпрысковый травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Баллист. Лекарственное, эфиромасличное, пряное, дубильное, инсектицидное. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 8-17, 12-15 (13,5), Тр. 5-11 (8). Ксерофит — Ks (0,5), У. 35-72, 56-60 (58), Hd. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Lc. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-14 (9).

79. *Artemisia austriaca* Jacq. (Asteraceae).

Синоним: Artemisia repens Pall. ex Willd.

Польнь австрийская.

Среднеюговосточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Длиннокорневищный корнеотпрысковый травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Баллист. Лекарственное, эфиромасличное. Степант-рудерант — StRu. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 6-24, 10-15 (12,5), Тр. 3-17 (10). Ксерофит — Ks (0,5), У. 12-73, 30-49 (39,5), Hd. 3-14 (7,5). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

80. *Artemisia campestris* L. (Asteraceae).

Синонимы: Artemisia dniproica Klok., Oligosporus campestris (L.) Cass.

Польнь полевая, или равнинная.

Европейский. В. Европа. Степной. Хамефит — Ch (2). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Баллист. Эфиромасличное, красильное, суррогат чая. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 7-19, 8-12 (10), Тр. 1-15 (8). Ксерофит — Ks (0,5), У. 33-74, 49-65 (57), Hd. 3-15

(9). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 5-12 (8,5).

81. *Artemisia dracunculus* L. (Asteraceae).

Синонимы: Artemisia dracunculiformis Krasch., Oligosporus dracunculiformis (Krasch.) Poljak., O. dracunculus (L.) Poljak.

Польнь эстрагоновая, или тархун, эстрагон.

Среднеюгосточноевро-азиатско-североамериканский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит – Hcr (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Анемофил. Баллист. Пратант – Pr. Псаммофит. Олиготроф – OgTr (1), БЗ. 8-22, 17-18 (17,5), Тг. 4-14 (9). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 42-78, 56-61 (58,5), Hd. 5-15 (10). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-11 (8,5).

82. *Artemisia marschalliana* Spreng. (Asteraceae).

Синонимы: Artemisia araratica Krasch., A. sosnovskiyi Krasch. et Novopokr., A. tschernieviana Bess., A. inodora Bieb.

Польнь Маршалла.

Средневосточноевро-сибирско-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Хамефит – Ch (2). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Степант – St. Псаммофит. Олиготроф – OgTr (1). Ксерофит – Ks (0,5). Гелиофит – He (4). Мезотерм – MsT (3).

83. *Artemisia santonica* L. (Asteraceae).

Синонимы: Artemisia monogyna Waldst. et Kit., A. maritimasalina Kell., A. boschniakiana (Bess.) DC., A. kumykorum Minatullaev, A. praticola Klok.

Польнь сантонская.

Югозападноевропейский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит – Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Баллист. Пратант – Pr. Галомегатроф – HMgTr (4), БЗ. 23-25 (24), Тг. 8-17 (12,5). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 10-92, 38-59 (48,5), Hd. 1-18 (9,5). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 8-10 (9).

84. *Artemisia scoparia* Waldst. et Kit. (Asteraceae).

Синоним: Oligosporus scoparius (Waldst. et Kit.) Less.

Польнь веничная.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит – Th (5) или гемикриптофит – Hcr (3). Стержнекорневой травянистый яровой или озимый одно-

летник или двулетник. Летне-зеленый или осенне-зимне-летнезеленый. Анемофил. Баллист. Пряное, эфиромасличное, лекарственное, кормовое (силосное). Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 13-21, 15-17 (16) Тр. 6-15 (10,5). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 23-53, 38-48 (40), Hd. 1-13 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

85. *Artemisia vulgaris* L. (Asteraceae).

Синоним: Artemisia coerctata Forsell.

Польнь обыкновенная, или чернобыльник.

Евро-азиатско-североамериканский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Баллист. Лекарственное, пряное, инсектицидное, эфиромасличное, красильное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-17, 11-16 (13,5), Тр. 3-11 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 49-76, 61-65 (63), Hd. 7-15 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-13 (8).

86. *Arrhenatherum elatius* (L.) J. et C. Presl (Poaceae).

Синоним: Avena elatior L.

Райграс высокий.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опущечно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Рыхлодерновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), У. 59-69, 60-61 (60,5), Hd. 8-15 (11,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

87. *Asarum europaeum* L. (Aristolochiaceae).

Копытень европейский.

Евро-сибирский. В. Европа, З. Сибирь. Лесной. Хамефит — Ch (2). Длиннокорневищный травянистый многолетник с ветвистым ползучим стеблем. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Мирмекохор. Лекарственное, ядовитое, красильное. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 4-10, 608 (7), Тр. 3-9 (6). Гигромезофит — HgrMs (2,5), У. 57-82, 68-74 (71), Hd. 11-15 (13). Сциофит — Sc (1), Лс. 4-9 (6,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

88. *Asparagus officinalis* L. (Asparagaceae).

Синонимы: Asparagus caspius Schult. et Schult. fil., A. setiformis Kryl.

Спаржа лекарственная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Луговой. Криптофит – Сг (4). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Двудомный энтомофил. Зоохор. Лекарственное, овощное, декоративное, суррогат кофе. Пратант – Рг. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 9-22, 10-18 (14), Тр. 5-17 (11). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 32-80, 35-59 (47), Hd. 3-15 (9). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-11 (8,5).

89. *Asparagus polyphyllus* Stev. (Asparagaceae).

Спаржа многолистная.

Юго-еврозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Луговой. Криптофит – Сг (4). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Лекарственное, пищевое, декоративное. Пратант – Рг. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 9-22, 10-18 (14), Тр. 5-17 (11). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 32-80, 35-59 (47), Hd. 3-15 (9). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-11 (8,5).

90. *Asperugo procumbens* L. (Boraginaceae).

Острица лежачая, или простертая.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит – Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор, антропохор. Полевой сорняк. Рудерант – Ru. Мегатроф – MgTr (3), Тр. 5-9 (7). Ксеромезофит – KsMs (1,5), Hd. 11-13 (12). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

91. *Aster amellus* L. (Asteraceae).

Астра ромашковая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь. Опушечно-луговой. Гемикриптофит – Hcg (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Декоративное, лекарственное. Пратант – Рг. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 8-13 (10,5), Тр. 5-9 (7). Мезофит – Ms (2), У. 53-57 (55), Hd. 9-12 (10). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-12 (9).

92. *Astragalus austriacus* Jacq. (Fabaceae).

Астрагал австрийский.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит – Hcg (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Кормовое.

Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 10-24, 16-22 (19), Тр. 2-15 (8,5). Ксерофит — Ks (0,5), У. 29-53, 34-36 (36), Hd. 4-13 (8,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-13 (10).

93. *Astragalus cicer* L. (Fabaceae).

Астрагал нутовый, или хлопунец.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Кормовое. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 10-20, 11-13 (2), Тр. 5-13 (9). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 45-61, 53-60 (56,5), Hd. 7-13 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мегатерм — MgT (4), Тм. 7-12 (9,5).

94. *Astragalus danicus* L. (Fabaceae).

Синоним: *Astragalus hypoglotis* DC.

Астрагал датский.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Кормовое, медоносное, лекарственное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-21, 12-14 (13), Тр. 3-13 (8). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 36-68, 60-62 (61), Hd. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-10 (7,5).

95. *Astragalus glycyphyllos* DC. (Fabaceae).

Астрагал солодколистный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Кормовое. Сильвант-рудерант — SilRu. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 8-11, 9-10 (9,5), Тр. 5-9 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 51-68, 55-67 (61), Hd. 9-13 (11). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-5 (3). Мегатерм — MgT (4), Тм. 5-13 (9).

96. *Astragalus onobrychis* L. (Fabaceae).

Синонимы: *Astragalus borysthenticus* Klok., *A. hybridus* S. G. Gmel., *A. troizkii* Grossh.

Астрагал эспарцетный.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Кормовое. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-17, 13-15 (14),

Tr. 5-11 (8). Ксерофит — Ks (0,5), У. 25-64, 42-43 (42,5), Hd. 2-13 (7,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

97. *Astragalus subuliformis* DC. (Fabaceae).

Синоним: Astragalus subulatus Pall.

Астрагал шиловидный.

Евро-западносибирский. В. Европа, З. Сибирь. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Декоративное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2). Ксерофит — Ks (0,5), У. 21-31 (26). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

98. *Astragalus varius* S.G. Gmel. (Fabaceae).

Синоним: Astragalus virgatus Pall.

Астрагал изменчивый.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Хамефит — Ch (2). Стержнекорневой многолетний полукустарничек. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Кормовое. Степант — St. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 8-13, 8-10 (9). Ксерофит — Ks (0,5), У. 25-61, 33-51 (42). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

99. *Astragalus zingeri* Korsh. (Fabaceae).

Астрагал Цингера.

Восточноевропейский. Эндемик Среднего Поволжья. Степной. Хамефит — Ch (2). Стержнекорневой многолетний полукустарничек. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Декоративное. Степант — St. Олиготроф — OgTr (1). Ксерофит — Ks (0,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

100. *Atriplex sagittata* Borkh. (Chenopodiaceae).

Синонимы: Atriplex nitens Schkuhr, *A. acuminata* Waldst. et Kit.

Лебеда лоснящаяся.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Кормовое, пищевое. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 14-19 (16,5), Tr. 8-16 (12). Мезофит — Ms (2), У. 60-78, 67-77 (72), Hd. 6-16 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-13 (10).

101. *Atriplex patula* L. (Chenopodiaceae).

Лебеда раскидистая.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит – Th (5). Стержнекорневой травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Кормовое, пищевое. Рудерант – Ru. Мегатроф – MgTr (3), Tr. 7-9 (8). Мезоксерофит – MsKs (1), У. 78-90 (84), Hd. 9-17 (13). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Tm. 4-13 (8,5).

102. *Atriplex tatarica* L. (Chenopodiaceae).

Синонимы: Atriplex laciniata L., *A. arazdajanica* Kapell., *A. multicolora* Aell.

Лебеда татарская.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит – Th (5). Стержнекорневой травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Кормовое. Рудерант – Ru. Галомегатроф – HMgTr (4), БЗ. 19-25 (22), Tr. 9-17 (13). Ксерофит – Ks (0,5), У. 9-67, 16-25 (20,5), Hd. 1-15 (8). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Tm. 7-13 (10).

103. *Axyris amaranthoides* L. (Chenopodiaceae).

Безвкусица щирицевидная.

Восточноевро-азиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит – Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Рудерант – Ru. Мезотроф – MsTr (2). Ксерофит – Ks (0,5), Hd. 9-12 (10,5). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Tm. 6-10 (8).

104. *Ballota nigra* L. (Lamiaceae).

Синонимы: Ballota borealis Schweigg., *B. foetida* Lam., *B. longicalyx* Klok., *B. nigra* subsp. *foetida* (Lam.) Hayek., *B. ruderalis* Swartz.

Белокудренник черный.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Адвентивно-сорный. Гемикриптофит – Hcr (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное. Рудерант – Ru. Мегатроф – MgTr (3), Tr. 3-11 (7). Ксеромезофит – KsMs (1,5), Hd. 6-15 (10,5). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм – OgT (2), Tm. 6-13 (9,5).

105. *Barbarea vulgaris* R. Br. (Brassicaceae).

Синонимы: *Barbarea arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Reichenb., *B. taurica* DC., *B. vulgaris* subsp. *arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Čelak., *B. vulgaris* var. *arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Fries, *Campe barbarea* (L.) W. Wight ex Piper, *C. barbarea* subsp. *arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Rauschert, *Erysimum arcuatum* Opiz ex J. et C. Presl.

Сурепка обыкновенная.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Антропохор. Витаминное, овощное, кормовое, медоносное, пыльценосное, красильное, жиромасличное. Рудерант — Ru. Мезотроф — МсТг (2), БЗ. 10-18 (14), Тг. 7-13 (10). Мезофит — Мс (2), У. 50-61 (55,5), Hd. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — МсТ (3), Тм. 4-11 (7,5).

106. *Beckmannia cruciformis* (L.) Host. (Poaceae).

Бекманния обыкновенная.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Пратант — Пр. Галомегатроф — НМгТг (4), БЗ. 8-24, 14-17 (15,5), Тг. 5-17 (11). Гигромезофит — НггМс (2,5), Hd. 11-19 (15). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — МсТ (3), Тм. 5-13 (9).

107. *Berteroa incana* (L.) DC. ((Brassicaceae).

Синоним: *Alyssum incanum* L.

Икотник серый.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник или многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Барохор. Медоносное, жиромасличное. Рудерант — Ru. Мезотроф — МсТг (2), БЗ. 8-17, 9-14 (11,5), Тг. 3-15 (9). Ксерофит — Кс (0,5), У. 30-64, 51-56 (53,5), Hd. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — МсТ (3), Тм. 5-12 (8,5).

108. *Betula pendula* Roth. (Betulaceae).

Синонимы: *Betula verrucosa* Ehrh., *B. platyphylloides* V. Vassil., *B. talassica* Poljak.

Береза повислая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Фанерофит — Ph (1). Дерево до 20-25 м

высоты. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Лекарственное, витаминное, эфиромасличное, пищевое (сок), кормовое, дубильное, красильное, пыльценозное, сахароносное, декоративное, с ценной поделочной древесиной, дает деготь, древесный уголь. Сильвант – Sil. Олиготроф – OgTr (1), БЗ. 2-12, 5-7 (6), Тр. 1-9 (5). Мезогигрофит MsHgr (3), У. 54-100, 64-76 (70), Hd. 9-19 (14). Гелиофит – He (4), Лс. 1-6 (3,5). Олиготерм – OgT (2), Тм. 4-12 (8).

109. *Betonica officinalis* L. (Lamiaceae)

Синонимы: Stachys officinalis (L.) Trevis, *Betonica perauca* Klok., *B. bjelorussica* Kossko ex Klok., *B. brachyodonta* Klok., *B. fusca* Klok.

Буквица лекарственная, или чистец лекарственный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Опушечно-лесной. Гемикриптофит – Hcr (3). Кистекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, медоносное, жиромасличное, красильное. Сильвант-рудерант – SilRu. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 4-11, 7-8 (7,5), Тр. 3-9 (6). Мезофит – Ms (2), У. 47-77, 64-68 (66), Hd. 5-15 (10). Сциогелиофит – ScHe (3), Лс. 1-6 (3,5). Олиготерм – OgT (2), Тм. 4-12 (8).

110. *Bidens tripartita* L. (Asteraceae).

Синоним: Bidens orientalis Velen.

Черда трехраздельная.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лугово-болотный. Терофит – Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор, антропохор. Лекарственное, медоносное, красильное. Пратант-рудерант – PrRu. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 7-21, 11-14 (12,5), Тр. 3-17 (10). Мезогигрофит – MsHgr (3), У. 77-99, 84-97 (90,5), Hd. 11-22 (16,5). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Олиготерм – OgT (2), Тм. 4-14 (9).

111. *Bistorta major* S.F. Gray (Polygonaceae)

Синоним: Polygonum bistorta L.

Змеевик большой, или горец змеиный.

Евро-азиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Луговой. Гемикриптофит – Hcr (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Лекарственное, медоносное, декоративное, красильное, дубильное, техническое. Пратант – Pr. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 4-14, 6-9 (7,5), Тр. 1-11 (6). Гигрофит – Hgr (4), У. 76-96 (86), Hd. 9-19 (14). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 2-11 (6,5).

112. *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla (Cyperaceae).

Синоним: Scirpus maritimus L.

Клубнекамыш морской.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-болотный. Криптофит — Cr (4). Длинноклубнекорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Гидрохор. Крахмалоносное. Палюдант — Pal. Галомегатроф — HMgTr (4), БЗ. 17-23, 20-21 (20,5), Тр. 7-16 (11,5). Ультрагигрофит — UHgr (5), У. 77-100, 86-90 (88), Hd. 10-22 (16). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мегатерм — MgT (4), Тм. 4-14 (9).

113. *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv. (Poaceae).

Коротконожка перистая.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный плотнoderновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 4-12, 8-10 (9), Тр. 3-9 (6). Мезофит — Ms (2), У. 42-74, 52-57 (54,5), Hd. 5-15 (10). Сциофит — Sc (1), Лс. 3-8 (5,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-13 (9).

114. *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) Beauv. (Poaceae).

Синоним: Brevipodium sylvaticum (Huds.) A. et D. Löve, Festuca sylvatica Huds.

Коротконожка лесная.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный плотнoderновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-12 (9,5), Тр. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), У. 50-70, 53-60 (56,5), Hd. 7-15 (11). Сциофит — Sc (1), Лс. 2-8 (5). Мегатерм — MgT (4), Тм. 6-14 (10).

115. *Bromopsis benekenii* (Lange) Holub. (Poaceae).

Синонимы: Bromopsis ramosa (Huds.) Holub. subsp. benekenii (Lange) Tzvel., Bromus benekenii (Lange) Trimen, B. ramosus Huds. subsp. benekenii (Lange) Lindb. fil., Zerna benekenii (Lange) Lindm., Z. ramosa (Lange) Tzvel.

Костреч Бенекена.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный рыхлодерновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил.

Барохор. Кормовое. Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), Тр. 5-9 (7). Мезофит – Ms (2), Hd. 11-13 (12). Сциофит – Sc (1), Lc. 3-9 (6). Мегатерм – MgT (4), Тм. 6-12 (9).

116. Bromopsis inermis (Leyss.) Holub. (Poaceae).

Синонимы: *Bromus inermis* Leyss., *B. littoreus* Georgi, *B. pskemensis* Pavl., *Zerna inermis* (Leyss.) Lindm.

Кострец безостый.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Криптофит – Cr (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Пратант – Pr. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 8-23, 13-18 (15,5), Тр. 5-17 (11). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 43-78, 51-60 (55,5), Hd. 3-19 (11). Гелиофит – He (4), Lc. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 3-12 (7,5).

117. Bromopsis riparia (Rehm.) Holub. (Poaceae).

Синонимы: *Bromus erectus* Huds., *B. riparius* Rehm., *Zerna riparia* (Rehm.) Nevski.

Кострец береговой.

Восточноевропейский. В. Европа, Кавказ, Д. Восток, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит – Hcr (3). Короткорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Степант – St. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 11-20, 14-17 (15,5), Тр. 5-13 (9). Ксерофит – Ks (0,5), У. 28-74, 44-50 (47), Hd. 4-15 (9,5). Гелиофит – He (4), Lc. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 7-11 (9).

118. Bromus arvensis L. (Poaceae).

Костер полевой.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Адвентивно-сорный. Гемикриптофит – Hcr (3). Однолетнее озимое, двулетнее или многолетнее монокарпическое растение с мочковатой корневой системой. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое, суррогат кофе. Рудерант – Ru. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 8-11, 9-10 (9,5), Тр. 5-9 (7). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 31-84, 54-67 (60,5), Hd. 4-15 (9,5). Гелиофит – He (4), Lc. 1-7 (4). Олиготерм – OgT (2), Тм. 4-12 (8).

119. Bromus japonicus Thunb. (Poaceae).

Синоним: *Bromus patulus* Mert. et Koch.

Костер японский.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Адвентивно-сорный. Терофит – Th (5). Моч-

коватокорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Кормовое. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 10-28, 11-16 (13,5), Тг. 6-18 (12). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 18-57, 28-43 (35,5), Нд. 2-10 (6). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

120. Bromus mollis L. (Poaceae).

Костер мягкий.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, Д. Восток. Сорный. Гемикриптофит — Hcr (3). Кистекорневой травянистый озимый однолетник или многолетний монокарпик. Зимне-летнезеленый. Анемофил. Барохор, анемохор. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-14, 6-9 (7,5), Тг. 3-9 (6). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 59-67 (63), Нд. 5-15 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MgT (4), Тм. 6-13 (9,5).

121. Bromus secalinus L. (Poaceae).

Костер ржаной.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток. Сорный. Гемикриптофит — Hcr (3). Мочковатокорневой травянистый озимый однолетник, двулетник или многолетний монокарпик. Зимне-летнезеленый. Анемофил. Барохор, анемохор. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 4-7 (5,5). Мезофит — Ms (2), Нд. 9-17 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-13 (8).

122. Bromus squarrosus L. (Poaceae).

Синоним: Bromus wolgensis Fisch. ex Jacq.

Костер растопыренный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Адвентивно-сорный. Гемикриптофит — Hcr (3). Мочковатокорневой травянистый озимый однолетник, двулетник или многолетний монокарпик. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Кормовое. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 13-21, 14-16 (15), Тг. 7-15 (11). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 19-56, 35-50 (42,5), Нд. 2-12 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

123. Buglossoides arvensis (L.) Johnst. (Boraginaceae).

Синонимы: Lithospermum arvense L., Rhytispernum arvense (L.) Link.

Воробейничек полевой.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой

травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Tr. 1-9 (5). Мезоксерофит — MsKs (1), Hd. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Tm. 6-13 (9,5).

124. *Bunias orientalis* L. (Brassicaceae).

Свербига восточная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток. Сорный. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой корнеотпрысковый травянистый двулетник или многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Барохор. Овощное, кормовое, медоносное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 11-15, 12-14 (13), Tr. 5-9 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 50-70, 61-63 (62), Hd. 9-15 (12). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Tm. 5-11 (8).

125. *Butomus umbellatus* L. (Butomaceae).

Сусак зонтичный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-водный. Криптофит — Cr (4). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, гидрохор. Крахмалосное, медоносное, поделочное, лекарственное, пищевое. Палюдант — Pal. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 6-24, 13-20 (16,5), Tr. 3-17 (10). Ультрагигрофит — UHgr (5), У. 92-110, 104-106 (105), Hd. 11-23 (17). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 5-13 (9).

126. *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth (Poaceae).

Синонимы: *Calamagrostis sylvatica* DC., *C. parviflora* Rupr., *Deyeuxia arundinacea* (L.) Beauv.

Вейник тростниковый.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Рылодерновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор, зоохор. Кормовое. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 2-9, 3-7 (5), Tr. 1-11 (6). Мезофит — Ms (2), У. 50-82, 64-74 (69), Hd. 7-17 (12). Гелиофит — He (4), Lc. 3-7 (5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 5-12 (8,5).

127. *Calamagrostis canescens* (Web.) Roth (Poaceae).

Синонимы: *Calamagrostis lanceolata* Roth, *C. lithuanica* Bess., *Arundo canescens* Web.

Вейник седеющий.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Лугово-болотный. Гемикриптофит — Hcr (3). Длиннокорне-

вишный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Палюдант — Pal. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 3-15, 6-7 (6,5), Тр. 1-9 (5). Ультрагигрофит — UHgr (5), У. 80-104, 94-100 (97), Hd. 13-21 (17). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-10 (7,5).

128. Calamagrostis epigeios (L.) Roth (Poaceae).

Синоним: Calamagrostis leucoraneensis Steud.

Вейник наземный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Криптофит — Cr (4). Длиннокорневишный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Закрепителъ песков, кормовое. Пратант — Pr. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 7-15, 7-9 (8), Тр. 1-17 (9). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 43-92, 51-56 (53,5), Hd. 3-17 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 1-11 (6).

129. Calamagrostis neglecta (Ehr.) Gaertn., Mey. et Scherb. (Poaceae).

Синонимы: Calamagrostis kolgijewensis Gand., C. ochotensis V. Vassil.,

C. hyperborea, C. stricta (Timm) Koel.

Вейник незамеченный.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лугово-болотный. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневишный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Кормовое. Палюдант — Pal. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 4-13, 8-9 (8,5), Тр. 1-11 (6). Ультрагигрофит — UHgr (5), У. 86-106, 98-102 (100), Hd. 11-21 (16). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Олиготерм — OgT (2), Тм. 2-10 (6).

130. Caltha palustris L. (Ranunculaceae).

Калужница болотная.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лугово-болотный. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневишный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Барохор, гидрохор. Ядовитое, красильное, лекарственное. Палюдант — Pal. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 5-21, 10-15 (12,5), Тр. 1-15 (8). Ультрагигрофит — UHgr (5), У. 86-107, 94-102 (99), Hd. 12-21 (16,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-12 (7,5).

131. Calystegia sepium (L.) R. Br. (Convolvulaceae).

Синоним: Convolvulus sepium L.

Повой заборный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Болотно-лугово-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Корневищный лиановидный (вьющийся) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, антропохор. Ядовитое, декоративное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), Тг. 3-11 (7). Мезогигрофит MsHgr (3), У. 67-97, 82-92 (87), Hd. 11-19 (15). Гелиофит — He (4), Лс. 2-8 (5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

132. *Camelina microcarpa* Andr. ex DC. (Brassicaceae).

Синоним: Camelina sylvestris Walir.

Рыжик мелкоплодный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый озимый однолетник. Осенне-зимне-летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Жиромасличное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 7-11 (9). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 30-42, 31-36 (33,5), Hd. 2-13 (7,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

133. *Campanula bononiensis* L. (Campanulaceae).

Колокольчик болонский.

Среднеюгосточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный корнеотпрысковый травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Декоративное, медоносное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-11 (9), Тг. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), У. 36-57 (46,5), Hd. 5-12 (8,5). Гелиосциофит — HeSc (2), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

134. *Campanula glomerata* L. (Campanulaceae).

Синоним: Campanula polessica Wissjul.

Колокольчик скученный.

Евро-сибирско-среднеазиатский. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, медоносное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 6-17, 7-15 (11), Тг. 3-13 (8). Мезофит — Ms (2), У. 51-72, 60-62 (61), Hd. 7-15 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

135. *Campanula patula* L. (Campanulaceae).

Синоним: Neocodon patulus (L.) Kolak. et Serdjukova.

Колокольчик раскидистый.

Европейский. В. Европа. Опушечно-лесной. Гемикриптофит – Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтотофил. Анемохор. Медоносное. Сильвант-рудерант – SilRu. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 5-13, 7-8 (7,5), Тр. 1-9 (5). Мезофит – Ms (2), У. 53-74, 65-67 (66), Hd. 9-15 (12). Сциогелиофит – ScHe (3), Лс. 2-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

136. *Campanula persicifolia* L. (Campanulaceae).

Синоним: Neocodon persicifolius (L.) Kolak. et Serdjukova.

Колокольчик персиколистный.

Евро-западносибирский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Опушечно-лесной. Гемикриптофит – Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Анемохор. Декоративное, овощное (молодые листья), медоносное. Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 4-11, 8-9 (8,5), Тр. 3-7 (5). Мезофит – Ms (2), У. 49-70, 51-61 (56), Hd. 9-14 (11,5). Гелиосциофит – HeSc (2), Лс. 3-7 (5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 5-11 (8).

137. *Campanula rapunculoides* L. (Campanulaceae).

Синоним: Campanula grossheimii Charadze.

Колокольчик репчатовидный, или рапунциевидный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Гемикриптофит – Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Анемохор. Декоративное, медоносное. Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), Тр. 3-7 (5). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 52-64, 53-62 (57,5), Hd. 9-13 (11). Гелиосциофит – HeSc (2), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-11 (8,5).

138. *Campanula rotundifolia* L. (Campanulaceae).

Колокольчик круглолистный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток. Опушечно-лесной. Гемикриптофит – Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Анемохор. Декоративное, медоносное. Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 4-12, 7-8 (7,5), Тр. 1-9 (5). Мезофит – Ms (2), У. 48-68, 49-62 (55,5), Hd. 7-13 (10). Гелиосциофит – HeSc (2), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-10 (7).

139. *Campanula sibirica* L. (Campanulaceae).

Колокольчик сибирский.

Средневосточноевро-западносибирский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит – Нсг (3). Стержне-

корневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 9-17, 11-15 (13), Тг. 4-13 (8,5). Ксерофит — Ks (0,5), У. 42-63, 44-59 (51,5), Hd. 6-14 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-14 (9).

140. *Campanula trachelium* L. (Campanulaceae).

Колокольчик крапиволистный.

Евро-североафрикано-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, декоративное, овощное (листья), медоносное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-10, 8-9 (8,5), Тг. 3-9 (6). Мезофит — Ms (2), У. 61-74, 68-72 (70), Hd. 9-15 (12). Сциофит — Sc (1), Лс. 3-7 (5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

141. *Campanula wolgensis* P. Smirn. (Campanulaceae).

Синонимы: Campanula stevii Bieb. subsp. *wolgensis* (P. Smirn.) Fed., *Neocodon wolgensis* (P. Smirn.) Kolak. et Serdjukova.

Колокольчик волжский.

Восточноевро-западносибирский. В. Европа, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное. Степант — St. Мегатроф — MgTr (3), Тг. 6-10 (8). Мезоксерофит — MsKs (1), Hd. 8-12 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-9 (7).

142. *Cannabis ruderalis* Janisch. (Cannabaceae).

Конопля сорная.

Юговосточноевро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Двудомный анемофил. Барохор, анемохор, антропохор. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), Тг. 6-11 (8,5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 30-34 (32), Hd. 4-13 (8,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-11 (9).

143. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. (Brassicaceae).

Синонимы: Thlaspi bursa-pastoris L., *Capsella hyrcana* Grossh.

Пастушья сумка обыкновенная.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5) или гемикриптофит —

Нсг (3). Стержнекорневой травянистый яровой или озимый однолетник. Летнезеленый или осенне-зимне-раннелетнезеленый. Энтомофил. Барохор. Лекарственное, жиромасличное, овощное (молодые листья). Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 12-16 (14), Тр. 5-10 (7,5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 17-71, 51-64 (57,5), Hd. 1-15 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 2-14 (8).

144. *Caragana arborescens* Lam. (Fabaceae).

Карагана древовидная, или желтая акация.

Сибирский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лесной. Фанерофит — Ph (1). Кустарник или дерево высотой до 6 м. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор. Декоративное, медоносное, красильное, волокнистое. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), Hd. 9-15 (12). Гелиосциофит — HeSc (2), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-10 (8).

145. *Caragana frutex* (L.) C. Koch (Fabaceae).

Карагана кустарниковая, дереза, чилига.

Восточноевро-западносибирский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Фанерофит — Ph (1). Кустарник высотой до 3 м. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор. Кормовое, декоративное, закрепитель склонов. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 5-10 (7,5). Ксерофит — Ks (0,5), У. 33-39 (36), Hd. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-11 (9).

146. *Cardamine impatiens* L. (Brassicaceae).

Синоним: *Cardamine dasycarpa* Bieb.

Сердечник недотрога.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лесной. Терофит — Th (5) или гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый однолетник или двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Сильвант — Sil. Олиготроф — OgTr (1), Тр. 1-9 (5). Гигромезофит — HgrMs (2,5), У. 53-66 (59,5), Hd. 11-15 (13). Сциофит — Sc (1), Лс. 4-9 (6,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-13 (9).

147. *Cardamine pratensis* L. s. l. (Brassicaceae).

Сердечник луговой.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Болотно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Коротко-

корневищный травянистый ползучий многолетник. Летне-зимне-зеленый. Энтомофил. Барохор. Пряное, пищевое (стебель и листья для салата, семена как горчица). Пратант — Pt. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 6-14, 9-10 (9,5), Тр. 3-11 (7). Гигрофит — Hgr (4), У. 80-103, 89-96 (92,5), Hd. 13-21 (17). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 1-13 (7).

148. *Cardaria draba* (L.) Desv. (Brassicaceae).

Синоним: Lepidium draba L.

Кардария крупковая, перечник.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой корнеотпрысковый травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 7-11 (9). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 1-13 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-13 (10).

149. *Carduus acanthoides* L. (Asteraceae).

Синоним: Carduus fortior Klok.

Чертополох колочий.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток. Сорный. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), Тр. 7-11 (9). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 45-61, 47-58 (52,5), Hd. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 4-13 (8,5).

150. *Carduus crispus* L. (Asteraceae).

Синоним: Carduus incanus Klok.

Чертополох курчавый.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, овощное, жиромасличное. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 14-21 (17,5), Тр. 7-13 (10). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 53-67, 55-59 (57), Hd. 5-15 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

151. *Carduus nutans* L. (Asteraceae).

Синонимы: Carduus coloratus Tamamsch., *C. kondratjukii* Gorlaczova, *C. nutans* var. *armenus* Boiss., *C. schischkinii* Tamamsch., *C. songoricus* Tamamsch., *C. thoermeri* Weinm. subsp. *armenus* (Boiss.) Kazmi.

Чертополох поникающий.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Сорный. Гемикриптофит — Нсг(3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтотофил. Анемофор. Медоносное. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-18, 10-14 (12), Тг. 3-13 (8). Ксерофит — Ks (0,5), У. 43-67, 46-49 (47,5), Hd. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

152. *Carduus thoermeri* Weinm. (Asteraceae).

Синонимы: *Carduus attenuatus* Klok., *C. leiophyllus* Petrovič, *C. nutans* L. subsp. *leiophyllus* (Petrovič) Stojan. et Stef.

Чертополох Термера.

Среднеюговосточноевро-сибирско-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтотофил. Анемофор. Медоносное, декоративное, овощное, жиромасличное. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3). Мезоксерофит — MsKs (1). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

153. *Carex acuta* L. (Cyperaceae).

Синонимы: *Carex gracilis* Curt., *C. vulgaris* Fr., *C. goodenoughii* Gay., *C. acuta* f. *prolixa* (Fries) Sylvén, *C. dichroandra* V. Krecz., *C. fuscovaginata* Kuk., *C. graciliformis* V. Krecz., *C. prolixa* Fries, *C. sareptana* V. Krecz.

Осока острая.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-водный. Криптофит — Сг (4). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор, гидрохор. Кормовое. Палюдант — Pal. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 2-18, 6-13 (9,5) Тг. 3-18 (10,5). Ультрагигрофит — УHgr (5), У. 74-98, 83-89 (86), Hd. 13-21 (17). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 2-12 (7).

154. *Carex canescens* L. (Cyperaceae).

Синонимы: *Carex cinerea* Poll., *C. hylaea* V. Krecz., *C. curta* Good., *Vigna cinerea* (Poll.) Dostál.

Осока сероватая.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Болотно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Корневищнорыхлодерновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор, гидрохор. Кормовое. Пратант — Pr.

Мезотроф — MsT (2), БЗ. 2-12, 6-8 (7), Тр. 1-7 (4). Гигрофит — Hgr (4), У. 72-102, 90-98 (94), Нд. 10-17 (13,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 2-12 (7).

155. *Carex caryophyllea* Latourr. (Cyperaceae).

Синонимы: Carex ruthenica V. Krecz., *C. verna* Chaix, *C. scabricuspis* V. Krecz.

Осока гвоздичная, или ранняя.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Крптофит — Cr (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Пратант — Pr. Мегатроф — MgT (3), БЗ. 13-15 (14), Тр. 3-11 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 45-67, 51-54 (52,5), Нд. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-11 (8,5).

156. *Carex colchica* J. Gay (Cyperaceae).

Синонимы: Carex ligerica Kük., *Vignea colchica* (J. Gay) Soják.

Осока колхидская.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Песчано-степной. Крптофит — Cr (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Закрепитель песков. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgT (1), БЗ. 8-12 (10), Тр. 5-7 (6). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 29-55, 43-51 (47), Нд. 2-13 (7,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мегатерм — MgT (4), Тм. 7-12 (9,5).

157. *Carex contigua* Hoppe (Cyperaceae).

Синонимы: Carex spicata Huds., *C. lumnitzeri* Rouy, *C. muricata* L. subsp. *lumnitzeri* (Rouy) Soó, *C. pairaei* T. Schultz subsp. *lumnitzeri* (Rouy) Soó, *C. spicata* Huds. subsp. *lumnitzeri* (Rouy) Soó, *Vignea spicata* (Huds.) Soják.

Осока колосистая, или соседняя.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Гемикрптофит — Hcr (3). Плотнoderновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgT (3), БЗ. 7-16, 9-14 (11,5), Тр. 3-11 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 65-89, 74-84 (79), Нд. 11-17 (14). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

158. Carex digitata L. (Cyperaceae).

Осока пальчатая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищноплотнoderновинный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-10, 6-8 (7), Тг. 3-9 (6). Мезофит — Ms (2), У. 54-82, 62-70 (66), Hd. 9-15 (12). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 4-9 (6,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-11 (8).

159. Carex elata All. (Cyperaceae).

Синонимы: Carex omskiana Meinsh., C. stricta Trev., C. hudsonii (A. Bennet) Litw.

Осока высокая.

Европейский. В. Европа. Прибрежно-водный. Гемикриптофит — Нсг (3). Плотнoderновинный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор, гидрохор. Кормовое. Палюдант — Pal. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 3-15, 8-12 (10), Тг. 5-6 (6,5). Ультрагигрофит — УНгг (5), У. 96-106, 98-104 (101), Hd. 13-20 (16,5). Гелиофит — He (4), Лс. 4-6 (5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

160. Carex elongata L. (Cyperaceae).

Осока удлиненная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Болотно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищныхлоднoderновинный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор, гидрохор. Кормовое. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 6-14, 8-9 (8,5), Тг. 3-9 (6). Гигрофит — Нгг (4), У. 88-104, 97-100 (98,5), Hd. 15-21 (18). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-6. Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-10 (7,5).

161. Carex hirta L. (Cyperaceae).

Осока коротковолосистая.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Болотно-луговой. Криптофит — Сг (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 9-18, 14-15 (14,5), Тг. 3-11 (7). Мезогигрофит MsHgr (3), У. 66-90, 72-78 (75), Hd. 7-19 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мегатерм — MgT (4), Тм. 5-13 (9).

162. Carex leporina L. (Cyperaceae).

Синонимы: Carex lachenalii Schkuhr, C. lagopina Wahlenb., C. bipartita Malysch., C. tripartita, C. ovalis Good., C. argyroglochis Hornem., Vignea lachenalii (Schkuhr) Soják.

Осока заячья, или яйцевидная.

Евро-азиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткорневищный рыхлодерновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 4-15, 7-8 (7,5), Тр. 1-9 (7). Мезогигрофит MsHgr (3), У. 64-87, 68-77 (72,5), Hd. 9-19 (14). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

163. Carex melanostachya Vieb. ex Willd. (Cyperaceae).

Синонимы: Carex nutans Host., C. ripariiformis Litv.

Осока черноколосая.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Криптофит — Сг (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Степант — St. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 8-22, 16-21 (18,5), Тр. 5-16 (10,5). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 59-90, 77-84 (80,5), Hd. 8-18 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 2-6 (4).

164. Carex muricata L. (Cyperaceae).

Синонимы: Carex stellulata Good, C. cuprina (Sándor ex Heuff.) Th. Nendtv. ex A. Kerner, Vignea cuprina (Sándor ex Heuff.) Soják, V. muricata (L.) Reichenb.

Осока колочковатая, или колючеколосковая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Плотнокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Сильвант-рудерант — SilRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 2-10, 4-8 (6), Тр. 1-6 (3,5). Мезофит — Ms (2), У. 68-96, 80-90 (85), Hd. 12-20 (16). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-6 (3,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 5-11 (8).

165. Carex pallescens L. (Cyperaceae).

Синонимы: Carex digitata L. var. pallescens Fristedt.

Осока бледноватая.

Евро-западноазиатский. В. Европа. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Рыхлодерновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 4-11, 6-8 (7), Тр. 1-7 (4). Мезофит — Ms (2), У. 56-83, 64-68 (66), Hd. 11-17 (14). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 4-11 (7,5).

166. Carex pilosa Scop. (Cyperaceae).

Осока волосистая.

Европейский. В. Европа. Лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-9 (8), Тг. 4-9 (6,5). Мезофит — Ms (2), У. 53-74, 67-70 (68,5), Нд. 10-15 (12,5). Сциофит — Sc (1), Лс. 4-9 (6,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-11 (8,5).

167. Carex praecox Schreb. (Cyperaceae).

Синонимы: Carex schreberi Schrank, Vignea praecox (Schreb.) Soják.

Осока ранняя.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Криптофит — Ср (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Степант — St. Псаммофит. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-22, 12-18 (15), Тг. 3-17 (10). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 36-89, 65-80 (72,5), Нд. 3-21 (12). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

168. Carex rhizina Blytt ex Lindbl. (Cyperaceae).

Синонимы: Carex pediformis C.A. Mey subsp. rhizoides (Blytt ex Meinsh.) Lindbl. fil., C. rhizoides Blytt ex Meinsh.

Осока корневищная.

Евро-западносибирский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-18 (6,5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 48-70, 60-62 (61). Сциофит — Sc (1). Олиготерм — OgT (2).

169. Carex rostrata Stokes (Cyperaceae).

Синонимы: Carex inflata Huds., C. urticulata.

Осока вздутая.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Болотный. Криптофит — Ср (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор, гидрохор. Кормовое. Палюдант — Pal. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 2-15, 7-10 (8,5), Тг. 1-9 (5). Ультрагигрофит — UHgr (5), У. 99-106, 102-104 (103), Нд. 12-21 (16,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 13-11 (7).

170. Carex supina Wahlenb. (Cyperaceae).

Осока приземистая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Криптофит — Cr (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое, закрепитель песков. Стелант — St. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 6-21, 9-12 (10,5), Тр. 4-14 (9). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 18-53, 33-50 (41,5), Hd. 2-12 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-7 (5).

171. Carex sylvatica Huds. (Cyperaceae).

Осока лесная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Рылодерновинный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 2-10 (6), Тр. 1-9 (5). Гигромезофит — HgrMs (2,5), У. 68-84, 74-80 (77), Hd. 11-15 (13). Гелиосциофит — HeSc (2), Лс. 5-9 (7). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-11 (8,5).

172. Carex vaginata Tausch (Cyperaceae).

Синонимы: Carex sparsiflora Steud.

Осока влагалищная.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Опущечно-лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Сильвант-рудерант — SilRu. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 1-9 (5). Гигрофит — Hgr (4), У. 65-87, 73-87 (80), Hd. 11-15 (13). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-6 (3,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 2-10 (6).

173. Carex viscaria L. (Cyperaceae).

Осока пузырчатая.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Прибрежно-водный. Криптофит — Cr (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Гидрохор. Кормовое. Палюдант — Pal. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 6-16, 9-13 (11) Тр. 1-11 (6). Ультрагигрофит — UHgr (5), У. 88-104, 90-100 (95), Hd. 12-21 (16,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-11 (7).

174. Carex vulpina L. (Cyperaceae).

Синоним: Carex compacta Lam.

Осока лисья.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Болотно-луговой. Гемикриптофит – Нсг (3). Короткорневищныхлодерновинный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор, гидрохор. Кормовое, техническое. Пратант – Рг. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 7-20, 11-12 (11,5) Тр. 3-15 (9). Гигрофит – Нгг (4), У. 75-105, 90-99 (94,5), Нд. 11-21 (16). Гелиофит – Нг (4), Лс. 1-4 (2,5). Мегатерм – MgT (4), Тм. 5-11 (8).

175. *Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem. (Asteraceae).

Синонимы: *Carlina longifolia* Reichenb., *C. stricta* (Rouy) Fritsch, *C. vulgaris* L. subsp. *stricta* (Rouy) Domin.

Колочник Биберштейна.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Степной. Гемикриптофит – Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Степант-рудерант – StRu. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 4-8 (6), Тр. 3-9 (6). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 57-61 (59), Нд. 9-13 (11). Гелиофит – Нг (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-11 (8,5).

176. *Catabrosa aquatica* (L.) Beauv. (Poaceae).

Поручейница водяная.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Прибрежно-водный. Гемикриптофит – Нсг (3). Длиннокорневищный надземностолонный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор, гидрохор. Палюдант – Pal. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 7-17, 10-12 (11) Тр. 3-13 (8). Ультрагигрофит – УHgr (5), У. 89-102, 99-98 (95), Нд. 9-19 (14). Гелиофит – Нг (4), Лс. 1-9 (5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 3-13 (8).

177. *Cenolophium denudatum* (Hornem.) Tutin (Apiaceae).

Синонимы: *Cenolophium fischeri* (Spreng.) Koch ex DC., *Athamanta denudata* Horn.

Пустореберник оголенный.

Восточноевро-сибирско-среднеазиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Прибрежно-луговой. Гемикриптофит – Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Пратант – Рг. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 9-18, 11-16 (13,5), Тр. 5-11 (8). Мезогигрофит MsHgr (3), У. 64-88, 73-80 (76,5), Нд. 9-17 (13). Гелиофит – Нг (4), Лс. 1-3 (2). Олиготерм – OgT (2), Тм. 4-11 (7,5).

178. *Centaurea adpressa* Ledeb. (Asteraceae).

Синонимы: Centaurea apiculata Ledeb. subsp. *adpressa* (Ledeb.) Dostál, *Colymbada adpressa* (Ledeb.) Holub.

Василек прижаточешуйный, или прижатый.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2). Ксерофит — Ks (0,5), У. 16-33, 22-28 (25). Гелиофит — He (4). Мегатерм — MgT (4).

179. *Centaurea arenaria* Bieb. (Asteraceae).

Синонимы: Centaurea wolgensis Stev., *Acosta arenaria* (Bieb.) Soják.

Василек песчаный.

Европейский. В. Европа, Кавказ. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1). Ксерофит — Ks (0,5), У. 28-42, 35-38 (36,5). Гелиофит — He (4). Мегатерм — MgT (4).

180. *Centaurea borysthenica* Grun. (Asteraceae).

Синонимы: Centaurea arenaria Bieb. subsp. *borysthenica* (Grun.) Dostál, *Acosta borysthenica* (Grun.) Soják.

Василек днепровский.

Восточноевропейский. В. Европа. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1). Мезоксерофит — MsKs (1). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

181. *Centaurea cyanus* L. (Asteraceae).

Синоним: Cyanus arvensis Moench.

Василек синий.

Евро-азиатско-североамериканский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5) или гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой яровой или озимый травянистый однолетник или двулетник. Летнезеленый (яровой) или осенне-зимне-летнезеленый (озимый). Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, медоносное, красильное, жиромасличное, декоративное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Tr. 5-9 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Tm. 4-15 (9,5).

182. *Centaurea diffusa* Lam. (Asteraceae).

Синонимы: Centaurea microcalathina A. Tarass., *Acosta diffusa* (Lam.) Soják.

Василек раскидистый, или верблюдка.

Балканско-восточноевропейско-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, В. Сибирь. Сорный. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор, перекасти-поле. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 13-20 (16,5), Тг. 7-16 (11,5). Ксерофит — Ks (0,5), У. 4-10 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 8-13 (10,5).

183. *Centaurea jacea* L. (Asteraceae).

Синоним: Jacea communis Delarbre.

Василек луговой.

Европейский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Медоносное, красильное, лекарственное, декоративное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 5-18, 10-11 (10,5), Тг. 3-13 (8). Мезофит — Ms (2), У. 49-84, 61-68 (64,5), Hd. 9-17 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

184. *Centaurea marschalliana* Spreng. (Asteraceae).

Синонимы: Heterolophus marschallianus (Spreng.) Soják.

Василек Маршалла.

Европейский. В. Европа, Кавказ. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-12 (9,5), Тг. 3-11 (7). Ксерофит — Ks (0,5), У. 22-53, 29-51 (40), Hd. 3-11 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 8-11 (9,5).

185. *Centaurea phrygia* L. (Asteraceae).

Синоним: Jacea phrygia (L.) Soják.

Василек фригийский.

Европейский. В. Европа, З. Сибирь. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное. Сильвант-рудерант — SilRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-11, 7-10 (8,5), Тг. 3-7 (5). Мезофит — Ms (2), У. 52-72, 58-60 (59), Hd. 9-13 (11). Сциогеофит — ScHe (3), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-9 (6,5).

186. *Centaurea pseudomaculosa* Dobrocz. (Asteraceae).

Синонимы: Centaurea rhenana Boreau subsp. *pseudomaculosa* (Dobrocz.) Dostál, *Acosta pseudomaculosa* (Dobrocz.) Soják.

Василек ложнопятнистый.

Восточноевро-западносибирский. В. Европа, З. Сибирь. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-9 (8,5). Ксерофит — Ks (0,5), У. 43-53 (48), Hd. 5-9 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-11 (9).

187. *Centaurea ruthenica* Lam. (Asteraceae).

Василек русский.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, декоративное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 17-21 (19), Тг. 7-14 (10,5). Ксерофит — Ks (0,5), У. 32-49 (40,5), Hd. 3-12 (7,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-11 (9).

188. *Centaurea scabiosa* L. (Asteraceae).

Синонимы: Acrocentron scabiosa (L.) A. et D. Löve, *Colymbada scabiosa* (L.) Holub.

Василек шероховатый.

Евро-сибирский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, кормовое. Степант-рудерант — StRu. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-13, 9-11 (10), Тг. 3-11 (7). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 37-70, 50-53 (51,5), Hd. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

189. *Centaurea trichocephala* Bieb. (Asteraceae).

Синоним: Jacea trichocephala (Bieb.) Soják.

Василек косматоголовый.

Евро-западносибирский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-15 (11,5), Тг. 5-15 (10). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 45-63, 53-58 (55,5), Hd. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-11 (9).

190. *Centaurium erythraea* Rafn. (Gentianaceae).

Синонимы: Centaurium umbellatum Gilib., C. minus Moench.

Золототысячник обыкновенный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Луговой. Терофит — Th (5) или гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой однолетник или двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), Hd. 9-17 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Tm. 6-13 (9,5).

191. *Cephalanthera rubra* (L.) Reich. (Orchidaceae).

Синоним: Serapias rubra L.

Пыльцеголовник красный.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Лесной. Криптофит — Cr (4). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Tr. 4-7 (5,5). Мезогигрофит MsHgr (3), Hd. 11-13 (12). Сциофит — Sc (1), Лс. 4-9 (6,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 6-13 (9,5).

192. *Cerastium holosteoides* Fries (Caryophyllaceae).

Синонимы: Cerastium caespitosum Gilib., C. fontanum Baumg. subsp. vulgare (Hartm.) Greut. et Burd.

Ясколка дернистая.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Терофит — Th (5) или хамефит — Ch (2). Стержнекорневой травянистый ползучий однолетник, двулетник или многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Барохор, антропохор. Пратант-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-13, 8-10 (9), Tr. 1-9 (5). Мезофит — Ms (2), У. 49-87, 64-78 (71), Hd. 7-17 (12). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Tm. 3-15 (9).

193. *Cerasus fruticosa* Pall. (Rosaceae).

Синоним: Prunus fruticosa Pall., P. chamaecerasus Jacq.

Вишня кустарниковая, или степная.

Среднеюговосточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Фанерофит — Ph (1). Корнеотпрысковый кустарник до 1-2 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Медоносное, пищевое, декоративное, пряное, закрепитель склонов, кормовое. Степант — St. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 9-10 (9,5),

Tr. 4-11 (7,5). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 45-57, 52-54 (53), Hd. 7-12 (9,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-11 (9).

194. *Ceratocarpus arenarius* L. (Chenopodiaceae).

Рогач песчаный.

Центральноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Зоохор, антропохор, анемохор. Перекасти-поле. Закрепитель песков. Степант-рудерант — StRu. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 12-21, 15-20 (17,5), Tr. 7-15 (11). Ксерофит — Ks (0,5), У. 7-35, 21-24 (22,5), Hd. 1-9 (5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-11 (9).

195. *Ceratocephala falcata* (L.) Pers. (Ranunculaceae).

Синонимы: Ranunculus falcatus L., *Ceratocephala glaberrima* Klok.

Рогоглавник серповидный.

Центральноазиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Степной. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Раннелетнезеленый. Энтомофил. Зоохор, антропохор. Ядовитое. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 14-19, 15-16 (15,5), Tr. 8-14 (11). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 7-20, 12-17 (14,5), Hd. 1-5 (3). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мегатерм — MgT (4), Тм. 7-13 (10).

196. *Ceratocephala testiculata* (Crantz) Bess. (Ranunculaceae).

Синонимы: Ceratocephala orthoceras DC., *C. reflexa* Stev., *Ranunculus testiculatus* Crantz., *R. orthoceras* Behtb et Hook.

Рогоглавник яйцеплодный, или пряморогий.

Центральноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый яровой однолетник. Раннелетнезеленый. Энтомофил. Зоохор, антропохор. Ядовитое. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-20, 15-17 (16). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 6-31, 9-21 (15). Гелиофит — He (4). Мегатерм — MgT (4).

197. *Chaerophyllum bulbosum* L. (Apiaceae).

Синонимы: Chaerophyllum neglectum Zing., *Ch. bulbosum* subsp. *bobrovii* (Schischk.) Soó, *Ch. bobrovii* Schischk., *Ch. caucasicum* (Hoffm.) Schischk.

Бутень клубненосный.

Среднеазиатско-евро-кавказский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Криптофит — Cr (4). Клубнекорневой травяни-

стый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Баллист. Пищевое, крахмалосное. Сильвант-рудерант – SilRu. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 6-14, 12-13 (12,5), Тг. 5-9 (7). Мезофит – Ms (2), У. 49-83, 63-66 (64,5), Hd. 7-13 (10). Сциогелиофит – ScHe (3), Лс. 1-7 (4). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-11 (8,5).

198. *Chaiturus marrubiastrum* (L.) Reichenb. (Lamiaceae).

Синоним: Leonurus marrubiastrum L.

Щетинохвост шандровый.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит – Hcr (3) или терофит – Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник или двулетник. Летнезеленый. Энтотофил. Зоохор. Пратант-рудерант – PrRu. Мезотроф – MsTr (2). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 60-65 (62,5). Гелиофит – He (4). Мезотерм – MsT (3).

199. *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) Klásková (Fabaceae).

Синонимы: Cytisus ruthenicus Fisch. ex Woloszcz., C. caucasicus Grossh., Chamaecytisus caucasicus (Grossh.) Holub, Ch. ratisbonensis (Schaeff.) Rothm. subsp. ruthenicus (Fisch. ex Woloszcz.) Zelinski.

Ракитник русский.

Восточноевро-западносибирский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Опушечно-лесной. Фанерофит – Ph (1). Кустарник. Летнезеленый. Энтотофил. Баллист. Лекарственное, пыльценосное, красильное, ядовитое. Декоративное, закрепитель песков. Сильвант – Sil. Олиготроф – OgTr (1), БЗ. 7-13, 9-12 (10,5), Тг. 3-9 (6). Ксерофит – Ks (0,5), У. 34-63, 39-40 (39,5), Hd. 5-13 (9). Сциогелиофит – ScHe (3), Лс. 1-5 (3). Мегатерм – MgT (4), Тм. 6-11 (8,5).

200. *Chamaecytisus zingeri* (Nenuk. ex Litv.) Klásková (Fabaceae).

Синонимы: Cytisus zingeri (Nenuk. ex Litv.) V. Krecz.

Ракитник Цингера.

Европейский. В. Европа. Опушечно-лесной. Фанерофит – Ph (1). Кустарник. Летнезеленый. Энтотофил. Баллист. Лекарственное, пыльценосное, ядовитое, закрепитель песков. Сильвант – Sil. Олиготроф – OgTr (1). Ксерофит – Ks (0,5). Сциогелиофит – ScHe (3). Мегатерм – MgT (4).

201. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. (Onagraceae).

Синонимы: Chamerion angustifolium (L.) Holub, Epilobium angustifolium L.

Иван-чай узколистный.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный, корнеотпрысковый травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, медоносное, жиромасличное, витаминное, пищевое, пряное, дубильное, крахмалоносное, волокнистое, декоративное, суррогат чая (“Копорский чай”). Сильвант-рудерант — SilRu. Олиготроф — OgTr (1), Тг. 1-9 (5). Мезофит — Ms (2), У. 49-82, 56-74 (65), Hd. 7-18 (12,5). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-6 (3,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-14 (8,5).

202. *Chartolepis intermedia* Boiss. (Asteraceae).

Синоним: Centaurea glastifolia L.

Хартолепис средний. Василек солончаковый.

Евро-азиатский. В. Европа, З. Сибирь, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Энтомофил. Анемохор. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 17-23 (20). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 55-74, 59-68 (63,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

203. *Chelidonium majus* L. (Papaveraceae).

Чистотел большой.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Мирмекохор, антропохор. Лекарственное, жиромасличное, техническое, красильное, ядовитое. Сильвант-рудерант — SilRu. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-10 (8,5), Тг. 4-9 (6,5). Мезофит — Ms (2), У. 51-80, 53-61 (57), Hd. 7-15 (11). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-5 (3). Мегатерм — MgT (4), Тм. 4-12(8).

204. *Chenopodium album* L. (Chenopodiaceae).

Синонимы: Chenopodium album subsp. virgatum (Thunb.) Blom, Ch. centrорubrum (Makino) Nakai, Ch. virgatum Thunb., Ch. giganteum, Ch. viride.

Марь белая.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Лекарственное, пищевое, кормовое, красильное, овощное, техническое, пыльценозное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-23,

15-20 (17,5), Тр. 3-17 (10). Мезоксерофит – MsKs (1), У. 21-83, 34-59 (46,5), Нд. 1-17 (9). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-14 (9).

205. *Chenopodium hybridum* L. (Chenopodiaceae).

Марь гибридная.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит – Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Лекарственное, ядовитое, пыльценосное. Рудерант – Ru. Мезотроф – MsTr (2), Тр. 3-7 (5). Мезоксерофит – MsKs (1), Нд. 11-15 (13). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

206. *Chenopodium urbicum* L. (Chenopodiaceae).

Марь городская.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит – Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Пищевое. Рудерант – Ru. Галомегатроф – HMgTr (4), Тр. 9-11 (10). Мезоксерофит – MsKs (1), У. 5-33 (19), Нд. 1-10 (5,5). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

207. *Chondrilla juncea* L. (Asteraceae).

Хондрилла ситниковая.

Средиземноморский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит – Hcg (3). Стержнекорневой травянистый двулетник или монокарпический многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Закрепитель песков, каучуконосное. Степант – St. Псаммофит. Олиготроф – OgTr (1), БЗ. 12-15, 13-14 (13,5), Тр. 7-11 (9). Ксерофит – Ks (0,5), У. 28-47, 34-39 (36,5), Нд. 3-11 (7). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мегатерм – MgT (4), Тм. 7-13 (10).

208. *Chorispora tenella* (Pall.) DC. (Brassicaceae).

Синоним: *Raphanus tenellus* Pall.

Хориспора нежная.

Восточноевро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит – Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Овощное, кормовое. Рудерант – Ru. Мезотроф – MsTr (2), Тр. 7-14 (10,5). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 10-34 (22), Нд. 1-12 (6,5). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

209. *Chrysaspis aurea* (Poll.) Greene (Fabaceae).

Синонимы: Trifolium aureum Poll., *T. strepens* Crantz, *T. agrarium* L.

Златошпигник золотистый. Клевер золотистый.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток. Опушечно-луговой. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор, зоохор. Кормовое. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 5-10, 7-9 (8), Тг. 3-9 (6). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 51-72, 57-64 (60,5), Нд. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-12 (8,5).

210. *Chrysaspis campestris* (Schreb.) Desv. (Fabaceae).

Синонимы: Trifolium campestre Schreb., *T. procumbens* L.

Золотошпигник полевой. Клевер полевой.

Евро-среднеюгозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия, Д. Восток. Сорно-луговой. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор, зоохор. Кормовое. Пратант-рудерант — PrRu. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 14-17 (15,5), Тг. 5-11 (8). Мезофит — Ms (2), У. 83-87 (85), Нд. 4-16 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 7-13 (10).

211. *Chrysosplenium alternifolium* L. (Saxifragaceae).

Селезеночник очереднолистный.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный травянистый надземностолонный многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Барохор, гидрохор. Лекарственное, пищевое. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-10, 7-10 (8,5), Тг. 3-9 (6). Гигрофит — Hgr (4), У. 80-96, 88-95 (91,5), Нд. 11-19 (15). Гелиосциофит — HeSc (2), Лс. 3-7 (5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 2-9 (5,5).

212. *Cichorium intybus* L. (Asteraceae).

Цикорий обыкновенный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист, антропохор. Лекарственное, медоносное, овощное (стебли и листья), суррогат кофе (из корней). Пратант-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-21, 14-15 (14,5), Тг. 3-15 (9). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 33-72, 57-60 (58,5), Нд. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-13 (9).

213. *Cirsium arvense* (L.) Scop. (Asteraceae).

Бодяк полевой.

Европейский. В. Европа, Кавказ. Сорный. Гемикриптофит — Нсг (3). Многолетнее травянистое растение с толстым стержневым корнем до глубины 4 м и горизонтальными корневищами на глубине 20-30 см, от которых образуются корневые отпрыски. Летнезеленое. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, медоносное, ядовитое. Злостный полевой сорняк. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 10-24, 15-20 (17,5), Тр. 5-17 (11). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 39-80, 64-65 (64,5), Hd. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

214. *Cirsium incanum* (S.G. Gmel.) Fisch. (Asteraceae).

*Синоним: *Cirsium arvense* subsp. *incanum* (S.G. Gmel.) Petrak. ex Iljin.*

Бодяк белойлочный.

Среднеазиатско-среднеазиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Криптофит — Сг (4). Травянистый многолетник с толстым стержневым корнем до глубины 6 м и многочисленными боковыми горизонтальными корнями на глубине 30 см и ниже, дающими корневые отпрыски. Интенсивно размножается отрезками корней. Летнезеленый. Лекарственное, медоносное. Пратант-рудерант — PrRu. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 8-21, 12-13 (12,5). Мезофит — Ms (2), У. 73-92, 78-86 (82). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

215. *Cirsium palustre* (L.) Scop. (Asteraceae).

Бодяк болотный.

Евро-сибирский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь. Болотно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, молодые листья и побеги съедобны. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-10, 6-9 (7,5), Тр. 3-7 (5). Мезогигрофит MsHgr (3), У. 73-95, 89-92 (90,5), Hd. 11-17 (14). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-11 (8).

216. *Cirsium polonicum* (Petrak.) Iljin (Asteraceae).

*Синонимы: *Cirsium eriophorum* var. *spatulatum* Malz.*

Бодяк польский.

Европейский. В. Европа. Сорный. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 17-23

(20), Тр. 9-15 (12). Мезофит – Ms (2), У. 56-65 (60,5), Нд. 7-15 (11). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Мегатерм – MgT (4), Тм. 6-9 (7,5).

217. *Cirsium setosum* (Willd.) Bess. (Asteraceae).

Синонимы: Cirsium arvense subsp. setosum (Willd.) Iljin, Brea setosa (Willd.) Soják.

Бодяк щетинистый.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Криптофит – Cr (4). Многолетнее травянистое растение со стержневым корнем до глубины 6 м и многочисленными горизонтальными корнями с корневыми отпрысками на глубине 30 см и глубже. Интенсивно размножается отрезками корней. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, медоносное. Рудерант – Ru. Мегатроф – MgTr (3), Тр. 6-9 (7,5). Ксеромезофит – KsMs (1,5), Нд. 10-16 (13). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 3-10 (6,5).

218. *Cirsium vulgare* (Savi) Ten (Asteraceae).

Синонимы: Cirsium lanceolatum (L.) Scop., C. sylvaticum Tausch., C. nemorale Reichb., C. vulgare subsp. sylvaticum (Tausch.) Arènes.

Бодяк обыкновенный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит – Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, медоносное, молодые листья и побеги съедобны. Рудерант – Ru. Мегатроф – MgTr (3), Тр. 5-11 (8). Мезофит – Ms (2), Нд. 7-15 (11). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 7-13 (10).

219. *Clinopodium vulgare* L. (Lamiaceae).

Синонимы: Calamintha clinopodium Spenn., Satureja vulgaris (L.) Fritsch.

Пахучка обыкновенная.

Североамерикано-евро-западноевропейско-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Опушечно-лесной. Гемикриптофит – Hcr (3). Диннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Лекарственное, медоносное, молодые листья можно использовать как пряность или суррогат чая. Сильвант-рудерант – SilRu. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 5-10, 6-8 (7), Тр. 1-7 (4). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 58-73, 53-70 (61,5), Нд. 7-13 (10). Сциогелиофит – ScHe (3), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

220. *Coccycyanthe flos-cuculi* (L.) Fourt. (Caryophyllaceae).

Синонимы: Coronaria flos-cuculi (L.) A. Br., *Lychnis flos-cuculi* L., *Silene flos-cuculi* (L.) Greiter et Burdet.

Кукушкин цвет обыкновенный.

Евро-сибирский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Болотно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, медоносное, декоративное. Пратант — Рг. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-15, 9-10 (10,5), Тр. 1-11 (6). Мезогигрофит MsHgr (3), У. 61-90, 72-82 (77), Нд. 11-19 (15). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

221. *Copium maculatum* L. (Apiaceae).

Болголов пятнистый.

Евро-североафрикано-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Эфиромасличное, дубильное, лекарственное, ядовитое. Рудерант — Ру. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 1-9 (5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Нд. 11-17 (14). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 4-13 (8,5).

222. *Conyza canadensis* (L.) Cronq. (Asteraceae).

Синоним: Erygeron canadensis L.

Мелколепестничек канадский, или мелколепестник канадский.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, лекарственное. Рудерант — Ру. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-12, 7-11 (9), Тр. 3-9 (6). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 31-58, 38-50 (44). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

223. *Consolida regalis* S.F. Gray (Ranunculaceae).

Синоним: Delphinium consolida L.

Консолида полевая. Сокирка обыкновенная. Живокость.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, медоносное, красильное, ядовитое, жиромасличное, декоративное. Рудерант — Ру. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 10-20, 13-15 (14), Тр. 5-9 (7). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 29-58, 34-47 (40,5), Нд. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мегатерм — MgT (4), Тм. 4-12 (8).

224. *Convallaria majalis* L. (Convallariaceae).

Синоним: Convallaria latifolia Mill.

Ландыш майский.

Циркумбореальный. В. Европа. Лесной. Криптофит — Cr (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Ядовитое, лекарственное, эфиромасличное, декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 3-11, 7-10 (8,5), Тг. 1-8 (4,5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 49-84, 55-72 (63,5), Hd. 8-18 (13). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 3-7 (5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-12 (8,5).

225. *Convolvulus arvensis* L. (Convolvulaceae).

Вьюнок полевой.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Криптофит — Cr (4). Вьющееся травянистое многолетнее растение со стержневым корнем до глубины 6 м и многочисленными боковыми корнями, образующими корневые отпрыски. Интенсивно размножается отрезками корней. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, антропохор. Лекарственное, кормовое, сорное, ядовитое, медоносное. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), Тг. 3-15 (9). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 25-72, 45-54 (49,5), Hd. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-15 (10,5).

226. *Corydalis solida* (L.) Clairv. (Fumariaceae).

Синонимы: Corydalis bulbosa (L.) DC., *C. halleri* (Willd.) Willd., *Fumaria halleri* Willd., *F. solida* (L.) Mill., *Pistlochchia bulbosa* (L.) Soják, *P. solida* (L.) Bernh.

Хохлатка плотная, или луковичная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Криптофит — Cr (4). Травянистый клубнекорневой многолетник. Весеннезеленый, эфемероид. Энтомофил. Мирмекохор. Лекарственное, медоносное, декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 3-9 (6). Гигромезофит — HgrMs (2,5), Hd. 11-15 (13). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 4-9 (6,5). Мегатерм — MgT (4), Тм. 4-12 (8).

227. *Corydalis marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers. (Fumariaceae).

Синонимы: Corydalis bulbosa (L.) DC. subsp. *marschalliana* (Pers.) Chater., *C. cava* (L.) Schweigg. et Koerte subsp. *marschalliana* (Pall.) Hayek., *Fumaria marschalliana* Pall. ex Willd., *Pistlochchia bulbosa* (L.) Soják subsp. *Marschalliana* (Pall.) Soják, *P. marschalliana* (Pall.) Holub.

Хохлатка Маршалла.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Лесной. Криптофит — Ст (4). Травянистый клубнекорневой многолетник. Весенне-зеленый, эфемероид. Энтомофил. Мирмекохор. Медоносное, декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 5-9 (7). Гигро-мезофит — HgrMs (2,5), Hd. 9-12 (10,5). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 3-9 (6). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

228. *Corylus avellana* L. (Betulaceae).

Лещина обыкновенная, или орешник.

Евро-кавказский. В. Европа, Кавказ. Лесной. Фанерофит — Ph (1). Кустарник до 5 м, реже — дерево до 7 м высоты. Летнезеленый. Анемофил. Барохор, зоохор. Весенне-пыльценосное, лекарственное, пищевое, кормовое, жиромасличное, красильное, техническое, поделочное, декоративное. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-9 (8), Тг. 4-9 (6,5). Мезофит — Ms (2), У. 61-77, 65-72 (68,5), Hd. 6-16 (11). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 2-8 (5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-14 (9,5).

229. *Crataegus sanguinea* Pall. (Rosaceae).

Боярышник кроваво-красный, или багряный.

Восточноевро-сибирский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Фанерофит — Ph (1). Кустарник или дерево до 6-8 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Лекарственное, медоносное, дубильное, красильное, пищевое, поделочное, декоративное. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), Тг. 5-9 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 7-13 (10). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-9 (7).

230. *Crepis sibirica* L. (Asteraceae).

Скерда сибирская.

Средневосточноевро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5) или гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый однолетник или двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 6-17, 10-12 (11), Тг. 3-13 (8). Ксерофит — Ks (0,5), У. 32-74, 45-65 (55), Hd. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-11 (7).

231. *Cucubalus baccifer* L. (Caryophyllaceae).

Волдырьник ягодный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый

ползучий многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 7-9 (8). Гигромезофит — HgrMs (2,5), Hd. 10-18 (14). Гелиофит — He (4), Лс. 1-7 (4). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

232. Cyclachaena xanthiifolia (Nutt.) Fresen. (Asteraceae).

Синоним: Iva xanthiifolia Nutt.

Циклахена дурнишничколистная.

Североамериканский. В. Европа, Кавказ, Д. Восток. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Баллист. Ядовитое. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2). Ксеромезофит — KsMs (1,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

233. Cynoglossum officinale L. (Boraginaceae).

Чернокорень лекарственный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор, антропохор. Медоносное, красильное, ядовитое. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-14 (11), Тр. 5-7 (6). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 49-59, 53-58 (55,5), Hd. 7-13 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

234. Cypripedium calceolus L. (Orchidaceae).

Венерин башмачок настоящий.

Евро-азиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Лесной. Криптофит — Cr (4). Короткокорневишный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-10 (8,5), Тр. 5-9 (7). Мезогигрофит MsHgr (3), У. 70-82 (76), Hd. 7-15 (11). Сциофит — Sc (1), Лс. 3-7 (5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

235. Dactylis glomerata L. (Poaceae).

Ежа сборная.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Рыхлодерновинный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-17, 11-12 (11,5), Тр. 3-11 (7). Мезофит — Ms (2), У. 40-86, 64-80 (72), Hd. 5-16 (10,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

236. *Dactylorhiza cruenta* (O.F. Muell.) Soó (Orchidaceae).

Синонимы: Orchis cruenta O.F. Muell., *Dactylorchis cruenta* (O.F. Muell.) Vermeulen, *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó subsp. *cruenta* (O.F. Muell.) P.D. Sell, *D. incarnata* var. *cruenta* (O.F. Muell.) Hyl.

Пальцекокоренник темно-красный, или кровавый.

Евро-сибирский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь. Болотно-луговой. Криптофит — Cr (4). Клубневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтимофил. Анемохор, барохор. Лекарственное, декоративное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3). Гигрофит — Hgr (4). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

237. *Datura stramonium* L. (Solanaceae).

Дурман обыкновенный, или вонючий.

Американский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтимофил. Баллист. Ядовитое, лекарственное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Tr. 5-9 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 9-15 (12). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мегатерм — MgT (4), Tm. 6-13 (9,5).

238. *Daucus carota* L. (Apiaceae).

Синоним: Daucus kotovii Hiroe.

Морковь дикая.

Евро-среднеюгозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтимофил. Зоохор, анемохор. Эфиромасличное, пряное. Пратант-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-14, 9-12 (10,5), Tr. 5-13 (9). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 35-68, 47-63 (55), Hd. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Lc. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Tm. 6-12 (9).

239. *Delphinium cuneatum* Stev. ex DC. (Ranunculaceae).

Синонимы: Delphinium litwinowii Sambuk, *D. rossicum* Litv.

Живокость клиновидная.

Восточноевропейский. В. Европа. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтимофил. Баллист. Декоративное, ядовитое, лекарственное, медоносное. Сильвант-рудерант — SilRu. Мезотроф — MsTr (2), Tr. 3-7 (5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 7-9 (8). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Tm. 7-10 (8,5).

240. *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv. (Poaceae).

Синоним: Deschampsia biebersteiniana Schult.

Щучка дернистая. Луговик дернистый.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лесо-болотно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Плотнoderновинный травянистый многолетник. Летне-зимне-зеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое, техническое. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 3-19, 8-15 (11,5), Тр. 1-11 (6). Гигрофит — Нгр (4), У. 58-98, 70-83 (76,5), Hd. 9-19 (14). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 2-13 (7,5).

241. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl (Brassicaceae).

Синоним: Sisymbrium sophia L.

Дескурайния Софии.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, анемохор, антропохор. Ядовитое, лекарственное, медоносное, жиромасличное, пряное (семена — суррогат горчицы), пищевое (молодые листья и стебли пригодны для салата). Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-16, 7-10 (8,5), Тр. 5-11 (8). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 13-63, 17-51 (34), Hd. 1-15 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-13 (8).

242. *Dianthus andrzejowskianus* (Zapal) Kulcz. (Caryophyllaceae).

Синоним: Dianthus capitatus Balb. ex DC. subsp. andrzejowskianus Zapal.

Гвоздика Андриеевского.

Восточноевро-западносибирский. В. Европа, З. Сибирь. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Декоративное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 7-10 (8,5). Ксерофит — Ks (0,5), Hd. 4-8 (6). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-11 (9).

243. *Dianthus campestris* Bieb. (Caryophyllaceae).

Синонимы: Dianthus campestris subsp. arenarius Sirj., D. campestris subsp. steppaceus Sirj., D. pseudoversicolor Klok.

Гвоздика полевая.

Восточноевро-западносибирский. В. Европа, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Де-

коративное. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 7-16, 9-12 (10,5), Тр. 7-16 (11,5). Ксерофит — Ks (0,5), У. 25-58, 30-53 (41,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

244. *Dianthus deltoides* L. (Caryophyllaceae).

Гвоздика травянка.

Евро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, Д. Восток. Опущенно-луговой. Хамефит — Ch (2) или гемикриптофит — Hcg (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Медоносное, лекарственное, декоративное. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-12, 8-9 (8,5), Тр. 3-11 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 51-67, 53-62 (57,5), Hd. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-10 (7).

245. *Dianthus polymorphus* Bieb. (Caryophyllaceae).

Гвоздика изменчивая, или многообразная.

Восточноевро-кавказский. В. Европа, Кавказ. Степной. Гемикриптофит — Hcg (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Декоративное. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr(1), Тр. 1-6 (3,5). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 28-42, 32-41 (36,5), Hd. 3-12 (7,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 8-11 (9,5).

246. *Dianthus versicolor* Fisch. ex Link (Caryophyllaceae).

Синонимы: *Dianthus chinensis* L. subsp. *versicolor* (Fisch. ex Link) Worosch., *D. chinensis* var. *versicolor* (Fisch. ex Link) Y.C. Ma.

Гвоздика разноцветная.

Восточноевро-азиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcg (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, медоносное, декоративное, сапониноносное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 3-11 (7). Мезоксерофит — MsKs (1), Hd. 4-13 (8,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-9 (8).

247. *Digitaria ischaemum* (Schreb.) Muehl. (Poaceae).

Синонимы: *Digitaria linearis* (Klok.) Crép., *D. glabra* P.B., *Panicum ischaemum* Schreb., *P. arenarium* Bieb.

Росичка обыкновенная, или линейная, или кровоостанавливающая.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Песчано-степной. Терофит — Th (5). Мочковатокорневой травянистый однолетник со стелющимися, укореняю-

шимися в нижних узлах стеблями. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое, закрепитель песков. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 10-13 (11,5), Тр. 3-8 (5,5). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 53-56 (54,5), Hd. 8-14 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

248. *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. (Poaceae).

Синонимы: *Digitaria sanguinalis* subsp. *vulgaris* (Schrad.) Henrard, *D. vulgaris* (Schrad.) Bess., *Syntherisma vulgaris* Schrad.

Росичка кроваво-красная.

Американо-евро-афро-азиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Мочковатокорневой травянистый однолетник со стелющимися, укореняющимися в нижних узлах стеблями. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое, закрепитель песков. Рудерант — Ru. Псаммофит. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 3-7 (5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 9-13 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

249. *Draba nemorosa* L. (Brassicaceae).

Крупка дубравная.

Среднеазиатско-евро-североамериканский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-степной. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Весеннезеленый эфемер. Энтомофил. Барохор, анемохор. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 14-16 (15), Тр. 5-11 (8). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 28-74, 47-64 (55,5), Hd. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Олиготерм — OgT (2), Тм. 4-11 (7,5).

250. *Dracoscephalum guyschiana* L. (Lamiaceae).

Змееголовник Руйша.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Хамефит — Ch (2). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Медоносное, эфиромасличное, декоративное. Сильвант-рудерант — SilRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-10 (9), Тр. 5-9 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 49-62, 55-62 (58,5), Hd. 7-13 (10). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

251. *Dracoscephalum thymiflorum* L. (Lamiaceae).

Змееголовник тимьяноцветковый.

Восточноевро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-степной. Терофит — Th (5) или гемикриптофит — Hcg (3). Стержнекорневой травянистый од-

нолетник или двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, антропохор. Эфиромасличное. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 3-9 (6). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 28-56, 32-49 (40,5), Нд. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мегатерм — MgT (4), Тм. 5-12 (8,5).

252. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott (Dryopteridaceae).

Синоним: Polypodium filix-mas L.

Щитовник мужской.

Восточноамерикано-евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, 3. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Споровое. Ядовитое, дубильное, декоративное, лекарственное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-10, 7-9 (6), Тг. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), У. 61-82, 64-72 (68), Нд. 11-15 (13). Сциофит — Sc (1), Лс. 3-9 (6). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-13 (8).

253. *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv. (Poaceae).

Ежовник обыкновенный. Куриное просо.

Американо-афро-евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, 3. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Мочковатокорневой рыхлодерновинный травянистый однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое, крахмалоносное. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), Тг. 7-11 (9). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 68-84, 78-82 (80), Нд. 3-19 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мегатерм — MgT (4), Тм. 6-17 (11,5).

254. *Echinops ruthenicus* Bieb. (Asteraceae).

Синоним: Echinops ritro L.

Мордовник русский, или обыкновенный.

Евро-западносибирский. В. Европа, Кавказ, 3. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Ядовитое, лекарственное, медоносное, декоративное. Степант-рудерант — StRu. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 8-18, 15-17 (16), Тг. 5-11 (8). Ксерофит — Ks (0,5), У. 32-68, 55-58 (56,5), Нд. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

255. *Echinops sphaerocephalus* L. (Asteraceae).

Синоним: Echinops ibericus Mulk.

Мордовник шароголовый.

Среднеюгосточноевро-сибирский. В. Европа, Кавказ, 3. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Hcr (3). Стер-

жнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, медоносное, декоративное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 7-9 (8). Ксерофит — Ks (0,5), У. 31-68, 53-60 (56,5), Hd. 5-11 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

256. *Echium russicum* J.F. Gmel. (Boraginaceae).

Синонимы: Echium maculatum L., E. rubrum Jacq.

Сняк русский, или пятнистый.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Зоохор. Медоносное, красильное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 7-9 (8). Ксерофит — Ks (0,5), У. 39-63, 51-62 (56,5), Hd. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-12 (9,5).

257. *Echium vulgare* L. (Boraginaceae).

Сняк обыкновенный.

Евро-азиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник, иногда — многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, зоохор. Лекарственное, пищевое, медоносное, пыльценозное, красильное, ядовитое. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-14 (11), Тр. 5-9 (7). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 47-58 (52,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-12 (8,5).

258. *Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult. (Cyperaceae).

Синонимы: Eleocharis eupalustris Lindb. fil., E. crassa Fisch. et Mey. ex Zinserl., E. ecarinata Zinserl., E. globularis Zinserl., E. intersita Zinserl., E. kasakstanica Zinserl., E. levinae Zoz, E. oxystachys Sakalo, E. palustris subsp. globularis (Zinserl.) Egor., E. palustris var. globularis (Zinserl.) A.E. Kozhevnikov, E. palustris subsp. microcarpa Walters, Scirpus palustris L.

Ситяг болотный. Болотница болотная.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-болотный. Криптофит — Cr (4). Корневищно-рыхлодерновинный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор, гидрохор. Кормовое. Палодант — Pal. Олиготроф — OgTr (1), Тр. 3-15 (9). Ультрагигрофит — UHgr (5), У. 80-96 (88), Hd. 9-21 (15). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-11 (7).

259. *Elymus caninus* (L.) L. (Poaceae).

Синонимы: Elytrigia canina (L.) Drob., *Roegneria canina* (L.) Nevski, *R. tuskaulensis* Vass., *Gouldardia canina* (L.) Husn., *Triticum caninum* L.

Пырейник собачий.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Корневищнорыхлодерновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3). Мезофит — Ms (2). Гелиосциофит — HeSc (2). Мегатерм — MgT (4).

260. *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski (Poaceae).

Синонимы: Agropyron intermedium (Host) Beauv., *A. hispidum* Opiz., *Elymus hispidus* (Opiz.) Meldoris, *Triticum intermedium* Host.

Пырей промежуточный.

Среднеюгоевро-среднеюгозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 13-23, 14-16 (15), Тр. 6-16 (11). Ксерофит — Ks (0,5), У. 28-61, 48-53 (50,5), Hd. 4-12 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-13 (10).

261. *Elytrigia lolioides* (Kar. et Kir.) Nevski (Poaceae).

Синонимы: Agropyron lolioides (Kar. et Kir.) P. Candargy, *A. ciliolatum* Nevski, *Elymus lolioides* (Kar. et Kir.) Melderis, *Elytrigia ciliolata* (Nevski) Nevski, *E. pachyneura* Prokud., *Triticum lolioides* Kar. et Kir.

Пырей плевеловидный.

Юговосточноевро-южносибирский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 7-9 (8). Ксерофит — Ks (0,5), Hd. 8-10 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-9 (8).

262. *Elytrigia repens* (L.) Nevski (Poaceae).

Синонимы: Agropyron repens (L.) Beauv., *A. caesium* J. et C. Presl, *A. sachalinense* Honda, *Elymus repens* (L.) Gould, *Triticum repens* L., *Agropyrum repens* (L.) P.V.

Пырей ползучий.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-луговой. Криптофит — Ср (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Дает до 10000 побегов от корневища, возникшего из одной семянки. Летнезеленый. Анемо-

фил. Барохор, антропохор. Кормовое, пищевое. Лекарственное, зло-
стный полевой сорняк. Пратант-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsTr
(2), БЗ. 7-26, 14-20 (17), Тг. 3-17 (10). Ксеромезофит — KsMs (1,5),
У. 36-96, 55-88 (71,5), Hd. 8-22 (15). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3).
Олиготерм — OgT (2), Тм. 2-14 (8).

263. *Epilobium hirsutum* L. (Onagraceae).

Кипрей волосистый.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия.
Прибрежно-болотный. Гемикриптофит — Hcg (3). Стержнекорне-
вой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемо-
хор, гидрохор. Медоносное, витаминоносное. Палюдант — Pal. Ме-
гатроф — MgTr (3), Тг. 6-9 (7,5). Ультрагигрофит — UHgr (5),
Hd. 10-16 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3),
Тм. 6-13 (9,5).

264. *Epilobium nervosum* Boiss. et Buhse (Onagraceae).

Синонимы: Epilobium smyrneum Boiss. et Bal., *E. roseum* Schreb. subsp.
subsessile (Boiss.) P.H. Raven.

Кипрей жилковатый, или измирский.

Восточноевро-среднеюгозападноазиатский. В. Европа, Кавказ,
Ср. Азия. Болотный. Гемикриптофит — Hcg (3). Стержнекорневой
травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор,
гидрохор. Медоносное. Палюдант — Pal. Мегатроф — MgTr (3). Уль-
трагигрофит — UHgr (5), У. 79-83, 80-82 (81). Гелиофит — He (4).
Мезотерм — MsT (3).

265. *Epilobium palustre* L. (Onagraceae).

Синоним: Epilobium tundrarum Sam.

Кипрей болотный.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь,
Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-болотный. Гемикриптофит — Hcg
(3). Короткокорневищный кистекокорневой надземностолонный тра-
вянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Анемо-
хор, гидрохор. Лекарственное. Палюдант — Pal. Мезотроф — MsTr
(2), БЗ. 8-11, 10-11 (10,5), Тг. 2-11 (6,5). Гигрофит — Hgr (4), У. 87-
94, 88-93 (90,5), Hd. 11-19 (15). Гелиофит — He (4), Лс. 1-7 (4).
Олиготерм — OgT (2), Тм. 2-12 (7).

266. *Epilobium roseum* Schreb. (Onagraceae).

Кипрей розовый.

Евро-южносибирский. В. Европа. Прибрежно-болотный. Гемик-
риптофит — Hcg (3). Короткокистекокорневой травянистый много-

летник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Анемохор, гидрохор. Медоносное. Палюдант — Pal. Мегатроф — MgTr (3), Тр. 6-9 (7,5). Ультрагигрофит — UHgr (5), Hd. 5-19 (17). Гелиофит — He (4), Lc. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

267. *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Bess. (Orchidaceae).

Синонимы: Epipactis atropurpurea Rafin., E. rubiginosa (Crantz) Gaudin ex Koch, Serapias atrorubens Hoffm. ex Bernh., S. latifolia (L.) Huds.

Дремлик темно-красный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Криптофит — Cr (4). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, антропохор. Декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 1-6 (3,5). Мезофит — Ms (2), У. 67-71 (69), Hd. 9-13 (11). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-7 (4). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

268. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz (Orchidaceae).

Синонимы: Epipactis latifolia (L.) All., Serapias helleborine L.

Дремлик широколистный, или лесной.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Криптофит — Cr (4). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, антропохор. Декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 5-9 (7). Мезогигрофит MsHgr (3), Hd. 9-15 (12). Сциофит — Sc (1), Lc. 3-9 (6). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

269. *Epipactis palustris* (L.) Crantz (Orchidaceae).

Дремлик болотный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Лугово-болотный. Криптофит — Cr (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, анемохор, гидрохор. Декоративное. Палюдант — Pal. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-8 (7,5), Тр. 1-7 (4). Ультрагигрофит — UHgr (5), У. 81-93 (87), Hd. 13-19 (16). Гелиофит — He (4), Lc. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

270. *Equisetum arvense* L. (Equisetaceae).

Синонимы: Equisetum arvense subsp. boreale (Bong.) Tolm., E. boreale Bong.

Хвощ полевой.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-лугово-сорный. Криптофит — Cr

(4). Длиннокорневишный травянистый многолетник. Корневище углубляется в почву до 1 м, от него отходят многочисленные боковые ответвления с клубнями в узлах. Интенсивно размножается корневищами, их отрезками, клубнями и спорами, разносимыми ветром. Летнезеленый. Споровое. Лекарственное, красильное, пищевое, злостный полевой сорняк. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-18, 10-12 (11), Тр. 3-13 (8). Мезофит — Ms (2), У. 49-90. 61-68 (64,5), Hd. 9-17 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 1-12 (6,5).

271. Equisetum hyemale L. (Equisetaceae).

Синонимы: Equisetum komarovii Ijin, Hippochaete hyemalis (L.) Bruhin.
Хвощ зимующий.

Гемикосмополитный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лесной. Хамефит — Ch (2). Длиннокорневишный травянистый многолетник. Вечнозеленый. Споровое. Лекарственное, ядовитое, заменитель наждачной бумаги. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 4-9 (6,5). Мезофит — Ms (2), У. 54-83 (68,5), Hd. 11-15 (13). Гелиосциофит — HeSc (2), Лс. 1-8 (4,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-11 (7).

272. Equisetum sylvaticum L. (Equisetaceae).

Хвощ лесной.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лесной. Криптофит — Cr (4). Длиннокорневишный травянистый многолетник. Летнезеленый. Споровое. Лекарственное, красильное, ядовитое. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 3-10, 6-8 (7), Тр. 1-8 (4,5). Мезогигрофит MsHgr (3), У. 68-87, 75-77 (76), Hd. 11-17 (14). Гелиосциофит — HeSc (2), Лс. 4-9 (6,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 2-12 (7).

273. Eragrostis minor Host. (Poaceae).

Синоним: Eragrostis poaeoides Beauv.

Полевичка малая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Мочковатокорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 12-14 (13), Тр. 3-9 (6). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 19-51, 27-42 (34,5), Hd. 1-13 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-14 (10,5).

274. *Eragrostis pilosa* (L.) Beauv. (Poaceae).

Синоним: Poa pilosa L.

Полевичка волосистая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Мочковатокорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Рудерант — Ru. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1), Tr. 7-14 (10,5). Мезоксерофит — MsKs (1), Hd. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 6-14 (10).

275. *Eragrostis suaveolens* A. Beck. ex Claus (Poaceae).

Полевичка пахучая.

Центральноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Луговой. Терофит — Th (5). Мочковатокорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Пратант — Pr. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1). Ксеромезофит — KsMs (1,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

276. *Eremogone longifolia* (Bieb.) Fenzl (Caryophyllaceae).

Синоним: Arenaria longifolia Bieb.

Пустынная длиннолистная. Песчанка длиннолистная.

Восточноевро-среднезападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, анемохор. Кормовое. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), Tr. 5-11 (8). Мезоксерофит — MsKs (1), Y. 29-58, 49-53 (51), Hd. 3-12 (7,5). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Tm. 6-11 (8,5).

277. *Eremogone micradenia* (P. Smirn.) Ikonn. (Caryophyllaceae).

Синонимы: Arenaria micradenia P. Smirn., A. ucrainica Spreng. ex Steud., Eremogone procera subsp. micradenia (P. Smirn.) Tzvel.

Пустынная мелкожелезистая. Песчанка мелкожелезистая.

Восточноевропейский. В. Европа. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Кистекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, анемохор. Степант — St. Псаммофит. Мезотроф — MsTr (2). Мезоксерофит — MsKs (1). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

278. *Eremogone saxatilis* (L.) Ikonn. (Caryophyllaceae).

Синонимы: Arenaria procera Spreng., A. biebersteinii Schlecht, A. stenophylla Lebed., A. saxatilis L., A. graminifolia Schrad.,

A. syreistschikowii P. Smirn., *Eremogone graminifolia* (Schrad.) Fenzl., *E. procera* (Spreng.) Reichenb., *E. stenophylla* (Ledeb.) Fisch. et C.A. Mey., *E. biebersteinii* (Schlecht.) Holub.

Пустынная высокая, или наскальная. Песчанка высокая.

Восточноевро-сибирский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Опушечно-степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, анемохор. Степант — St. Псаммофит. Мезотроф — MsTr (2). Мезоксерофит — MsKs (1). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

279. *Erigeron acris* L. (Asteraceae).

Синоним: *Erigeron acer* L.

Мелколепестник едкий.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник или монокарпический многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-14, 9-12 (10,5), Тр. 3-11 (7). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 47-65, 51-59 (55), Нд. 7-15 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Олиготерм — OgT (2), Тм. 4-12 (8).

280. *Eriophorum vaginatum* L. (Cyperaceae).

Синонимы: *Eriophorum fauriei* E.G. Camus, *E. vaginatum* subsp. *fauriei* (E.G. Camus) F. et D. Löve, *Scirpus fauriei* (E.G. Camus) T. Koyama, *S. fauriei* subsp. *vaginatus* (L.) T. Koyama.

Пушица влагаллишная.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Гемикриптофит — Нсг (3). Плотнoderновинный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Анемохор, гидрохор. Палюдант — Pal. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 1-6, 2-3 (2,5), Тр. 1-7 (4). Ультрагигрофит — UHgr (5), У. 78-99, 89-91 (90), Нд. 11-19 (15). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 1-10 (5,5).

281. *Erophila verna* (L.) Bess. (Brassicaceae).

Синоним: *Draba verna* L.

Веснянка весенняя. Крупка весенняя.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Лесо-болотный. Опушечно-степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Озимый стержнекорневой травянистый однолетник. Осенне-зимне-весеннезеленый. Энтомофил. Барохор. Степант-рудерант — StRu. Псаммофит. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 6-11 (8,5). Ксеромезофит — KsMs

(1,5), У. 17-42, 24-29 (26,5), Hd. 2-14 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мегатерм — MgT (4), Тм. 4-12 (8).

282. *Erucastrum armoracioides* (Czern. ex Turcz.) Cruchet (Brassicaceae).

Синонимы: Brassica armoracioides Czern. ex Turcz., B. elongata Ehrh., Erucastrum elongatum Ldb.

Рогачка хреновидная. Брассика хреновидная.

Средневозточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Сорно-степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник или монокарпический многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Перекати-поле, анемохор. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2). Мезоксерофит — MsKs (1), Hd. 34-35 (34,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

283. *Eryngium campestre* L. (Apiaceae).

Синеголовник полевой.

Восточноевро-кавказский. В. Европа, Кавказ. Сорно-степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Перекати-поле, анемохор. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 14-16 (15), Тр. 7-12 (9,5). Ксерофит — Ks (0,5), У. 39-44 (41,5), Hd. 2-14 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-13 (10).

284. *Eryngium planum* L. (Apiaceae).

Синеголовник плосколистный.

Средневозточноевро-кавказско-западносибирско-среднеазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Декоративное. Пратант-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 10-20, 13-19 (15), Тр. 7-12 (9,5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 34-78, 52-61 (56,5), Hd. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-12 (9,5).

285. *Erysimum canescens* Roth (Brassicaceae).

Синонимы: Erysimum diffusum Roth, E. andrzejovskianum Bess.

Желтушник раскидистый, или сероватый.

Юговосточноевро-среднезападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, антропохор. Лекарственное. Степант-

рудерант – StRu. Мезотроф – MsTr (2). Мезоксерофит – MsKs (1). Гелиофит – He (4). Мезотерм – MsT (3).

286. *Erysimum cheiranthoides* L. (Brassicaceae).

Желтушник левкоидный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит – Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, антропохор. Ядовитое, медоносное, лекарственное. Рудерант – Ru. Мезотроф – MsTr (2), Тр. 5-9 (7). Ксерофит – Ks (0,5), Hd. 7-15 (11). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 3-10 (6,5).

287. *Erysimum hieracifolium* L. (Brassicaceae).

Синонимы: Erysimum marschallianum Andrz., *E. strictum* Gaertn., *E. durum* J. et C. Presl, *E. hieracifolium subsp. durum* (J. et C. Presl) Čelak.

Желтушник ястребинколистый, или Маршалла.

Среднеазиатско-евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-степной. Терофит – Th (5) или гемикриптофит – Hcr (3). Стержнекорневой травянистый однолетник, двулетник или монокарпический многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, антропохор. Ядовитое, лекарственное. Степант-рудерант – StRu. Мезотроф – MsTr (2), Тр. 8-17 (12,5). Мезоксерофит – MsKs (1), У. 47-54 (50,5). Гелиофит – He (4). Мезотерм – MsT (3).

288. *Euonymus europaea* L. (Celastraceae).

Синонимы: Eonymus bulgarica Velen., *E. europaea f. bulgarica* (Velen.) I. Ganchev, *E. floribunda* Stev., *E. medirossica* Klok., *E. suberosa* Klok.

Бересклет европейский.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Лесной. Фанерофит – Ph (1). Кустарник или дерево до 6-8 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Декоративное, техническое, лекарственное, ядовитое. Сильвант – Sil. Мегатроф – MgTr (3), Тр. 5-9 (7). Мезофит – Ms (2), У. 56-58 (57), Hd. 9-15 (12). Сциогелиофит – ScHe (3), Лс. 1-8 (4,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 7-12 (9,5).

289. *Euonymus verrucosa* Scop. (Celastraceae).

Бересклет бородавчатый.

Балкано-восточноевро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Лесной. Фанерофит – Ph (1). Кустарник высотой до 2 м. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Медоносное, гуттаперченосное, красильное, дубильное, декоративное, поделочное. Сильвант – Sil. Мезот-

роф — MsTr (2), БЗ. 6-7 (6,5), Тр. 3-9 (6). Мезофит — Ms (2), У. 50-53 (51,5), Нд. 9-15 (12). Спигелиофит — ScHe (3), Лс. 1-8 (4,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-12 (9,5).

290. *Euphorbia esula* L. (Euphorbiaceae).

Молочай острый.

Европейский. В. Европа. Прибрежно-луговой. Хамефит — Ch (2). Корнеотпрысковый травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор, мирмекохор. Лекарственное, ядовитое, красильное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 9-19, 12-13 (12,5), Тр. 5-14 (9,5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 37-63, 45-51 (48), Нд. 4-13 (8,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

291. *Euphorbia palustris* L. (Euphorbiaceae).

Молочай болотный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Болотно-луговой. Гемикриптофит — Hcg (3). Корнеотпрысковый травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор, мирмекохор, гидрохор. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 11-20, 15-17 (16), Тр. 5-13 (9). Гигрофит — Hgr (4), У. 83-109, 90-92 (91), Нд. 13-21 (17). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

292. *Euphorbia seguieriana* Neck. (Euphorbiaceae).

Синоним: Euphorbia gerardiana Jacq.

Молочай Сегье.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcg (3). Корнеотпрысковый травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор, мирмекохор. Красильное, ядовитое. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 11-17, 13-17 (15), Тр. 6-16 (11). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 18-55, 40-51 (45,5), Нд. 2-12 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-11 (9).

293. *Euphorbia semivillosa* Prokh. (Euphorbiaceae).

Молочай полумохнатый.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь. Степной. Гемикриптофит — Hcg (3). Стержнекорневой корнеотпрысковый травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор, мирмекохор. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 5-11 (8). Мезоксерофит — MsKs (1), Нд. 7-13 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

294. *Euphorbia stepposa* Zoz. (Euphorbiaceae).

Синоним: *Euphorbia glareosa* Pall. ex Bieb. subsp. *stepposa* (Zoz.) Kuzm.,
E. nicaeënsis All. subsp. *stepposa* (Zoz.) Greuter et Burdet.

Молочай степной.

Восточноевро-кавказский. В. Европа, Кавказ. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневишный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор, мирмекохор. Лекарственное, ядовитое. Степант — St. Мегатроф — MgTr (3). Мезоксерофит — MsKs (1). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

295. *Euphorbia virgata* Waldst. et Kit. (Euphorbiaceae).

Синонимы: *Euphorbia waldsteinii* (Soják) Czer., *E. kitaibelii* Klok. et Dubovik, *Tithymalus graminifolius* (Vill.) Soják subsp. *waldsteinii* (Soják) Soják, *T. tommasianus* (Bertol.) Soják subsp. *waldsteinii* (Soják) Soják.

Молочай прутьевидный, или Вальдштейна.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, 3. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Сорно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Корнеотпрысковый травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор, мирмекохор, антропохор. Лекарственное, ядовитое, красильное. Пратант-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-15, 11-14 (12), Тг. 5-15 (10). Мезофит — Ms (2), У. 28-77, 51-59 (55), Hd. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

296. *Fagopyrum tataricum* (L.) Gaertn. (Polygonaceae).

Синонимы: *Polygonum tataricum* L., *Fagopyrum suffruticosum* Fr. Schmidt.

Гречиха татарская.

Восточноазиатский. В. Европа, Кавказ, 3. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 3-9 (6). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 8-16 (12). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

297. *Falcaria vulgaris* Bernh. (Apiaceae).

Синонимы: *Falcaria negletissima* Klok., *F. sioides* (Wib.) Aschers., *F. rivine* Host., *Drepanophyllum sioides* Wib., *Prionis negletissima* Klok., *P. falcaria* Dum.

Резак обыкновенный.

Среднеюговосточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, 3. Сибирь, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержне-

корневой корнеотпрысковый травянистый двулетник или многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Анемофор, перекасти-поле. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 11-20, 12-15 (13,5), Тр. 5-10 (10). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 28-64, 35-43 (39), Hd. 2-14 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мегатерм — MgT (4), Тм. 6-13 (9,5).

298. Fallopia convolvulus (L.) A. Löve (Polygonaceae).

Синонимы: *Polygonum convolvulus* L., *Bilderdykia convolvulus* (L.) Dumort., *Fagopyrum convolvulus* (L.) H. Gross., *Reynoutria convolvulus* (L.) Shinnars.

Гречиха выюнковая.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник с вьющимся стеблем. Летнезеленый. Мирмекофор, барофор. Лекарственное, ядовитое, медоносное, красильное, кормовое. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 12-14 (13), Тр. 5-11 (8). Мезофит — Ms (2), У. 25-77, 31-53 (42), Hd. 3-17 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

299. Fallopia dumetorum (L.) Holub (Polygonaceae).

Синонимы: *Polygonum dumetorum* L., *Bilderdykia dumetorum* (L.) Dumort., *Fagopyrum dumetorum* (L.) Schreb., *Reynoutria scaudens* (L.) Shinnars subsp. *dumetorum* (L.) Shinnars.

Гречиха кустарниковая.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник с вьющимся стеблем. Летнезеленый. Энтотофил. Барофор. Лекарственное, медоносное, декоративное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 4-8 (6). Мезофит — Ms (2), Hd. 11-19 (15). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-13 (9).

300. Festuca altissima All. (Poaceae).

Синонимы: *Festuca sylvatica* (Poll.) Vill., *Drymochloa sylvatica* (Poll.) Holub

Овсяница высочайшая, или лесная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Рыхладерновинный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барофор. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-9 (8), Тр. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), У. 69-72 (70,5), Hd. 11-13 (12). Сциофит — Sc (1), Лс. 3-7 (5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

301. Festuca gigantea (L.) Vill. (Poaceae).

Синонимы: Festuca bonassorum Bornm., F. pseudogigantea Ovcz. et Schibk.

Овсяница гигантская, или высокая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищнорыхлодерновинный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-10, 8-9 (8,5), Тг. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), У. 57-87, 68-72 (70), Нд. 9-19 (14). Сциофит — Sc (1), Лс. 3-7 (5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-13 (9).

302. Festuca polesica Zapal. (Poaceae).

Синонимы: Festuca beckeri (Hack.) Trautv., F. beckeri (Hack.) Trautv. subsp. polesica (Zapal.) Trzel., F. querceto-pinetorum Klok.

Овсяница полесская.

Восточноевро-западносибирский. В. Европа, Кавказ. Песчано-степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Плотнoderновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое, закрепитель песков. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 6-12, 8-12 (10), Тг. 4-10 (7). Ксерофит — Ks (0,5), У. 40-63, 47-52 (49,5), Нд. 3-12 (7,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-10 (8,5).

303. Festuca pratensis Huds. (Poaceae).

Овсяница луговая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищнорыхлодерновинный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор, антропохор. Кормовое, газонообразующее. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-20, 11-16 (13,5), Тг. 3-13 (8). Мезофит — Ms (2), У. 47-94, 59-77 (68), Нд. 9-19 (14). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

304. Festuca rubra L. (Poaceae).

Синонимы: Festuca aucta V. Krecz. et Bobr., F. egena V. Krecz. et Bobr., F. eriantha Honda et Tatew., F. rubra subsp. aucta (V. Krecz. et Bobr.) Hult.

Овсяница красная.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Рыхлодерновинный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый.

Анемофил. Барохор. Кормовое, газонообразующее. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 3-25, 9-18 (13,5), Tr. 11-17 (9). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 47-94, 59-77 (68), Hd. 7-19 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 2-13 (7,5).

305. Festuca valesiaca Gaud. (Poaceae).

Синонимы: Festuca sulcata (Hack.) Nym., F. squamulosa Ovcz. et Schibk.
Овсяница валдиская.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Плотнoderновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Степант — St. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 6-24, 10-22 (16), Tr. 3-17 (10). Ксерофит — Ks (0,5), У. 11-64, 21-53 (37), Hd. 1-14 (7,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мегатерм — MgT (4), Тм. 6-13 (9,5).

306. Ficaria verna Huds (Ranunculaceae).

Синонимы: Ficaria ranunculoides Moench., F. bulbifera A. et D. Löve ex Holub, Ranunculus ficaria L., R. ficaria subsp. bulbifer Lambinon.

Чистяк весенний.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Криптофит — Cr (4). Клубнекорневой травянистый многолетник. Весеннезеленый, эфемероид. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, ядовитое, пыльценосное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 10-18, 11-16 (13,5), Tr. 5-11 (8). Мезофит — Ms (2), У. 49-80, 51-74 (62,5), Hd. 9-15 (12). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-6 (3,5). Мегатерм — MgT (4), Тм. 4-11 (7,5).

307. Filago arvensis L. (Asteraceae).

Синонимы: Logfia arvensis (L.) Holub, Oglifa arvensis (L.) Cass.

Жабник полевой. Логфия полевая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Рудерант — Ru. Псаммофит. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 4-17, 5-14 (9,5), Tr. 3-15 (9). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 19-50, 30-32 (31), Hd. 1-13 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

308. Filipendula ulmaria (L.) Maxim. (Rosaceae).

Синоним: Spiraea ulmaria L.

Лабазник вязолистный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Болотно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3).

Корневищно-кистекарневой травянистый многолетник, интенсивно размножающийся корневищами. Летнезеленый. Энтмофил. Анемохор, гидрохор. Лекарственное, медоносное, пыльценозное, декоративное, дубильное, красильное, пищевое (суррогат чая). Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 6-17, 8-13 (10,5), Тр. 3-11 (7). Гигрофит — Hgr (4), У. 65-100, 75-82 (80), Hd. 9-20 (14,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-11 (7).

309. *Filipendula vulgaris* Moench. (Rosaceae).

Синонимы: Filipendula hexapetala Gilib., Spiraea filipendula L.

Лабазник обыкновенный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Кистеклубнекарневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтмофил. Анемохор. Лекарственное, медоносное, пыльценозное, витаминноносное, декоративное, пищевое. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), Тр. 3-11 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 42-69, 47-53 (50), Hd. 5-15 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мегатерм — MgT (4), Тм. 6-12 (9).

310. *Fragaria moschata* (Duch.) Weston (Rosaceae).

Синоним: Fragaria muricata Mill.

Земляника мускусная, клубника.

Европейский. В. Европа. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный травянистый надземностолонный многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтмофил. Зоохор. Витаминноносное, медоносное, пищевое. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-11, 6-11 (8,5), Тр. 3-7 (5). Мезофит — Ms (2), У. 62-83, 70-77 (73,5), Hd. 7-15 (11). Гелиосциофит — HeSc (2), Лс. 1-6 (3,5). Мегатерм — MgT (4), Тм. 6-12 (9).

311. *Fragaria vesca* L. (Rosaceae).

Земляника лесная, или обыкновенная.

Североафрикано-евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный травянистый надземностолонный многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтмофил. Зоохор. Лекарственное, витаминноносное, медоносное, пищевое, кормовое, суррогат чая (листья). Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 4-13, 8-9 (8,5), Тр. 1-9 (5). Мезофит — Ms (2), У. 47-82, 52-60 (56), Hd. 7-15 (11). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-8 (4,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

312. *Fragaria viridis* (Duch.) Weston (Rosaceae).

Земляника зеленая, или полунища.

Евро-среднезападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Гемикриптофит – Нсг (3). Короткокорневищный травянистый надземностолонный многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Лекарственное, витаминносное, пищевое, кормовое, суррогат чая (листья). Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 6-14, 9-13 (11), Тг. 3-11 (7). Мезоксерофит – MsKs (1), У. 41-67, 46-51 (48,5), Hd. 5-13 (9). Сциогелиофит – ScHe (3), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тm5-11 (8).

313. *Frangula alnus* Mill. (Rhamnaceae).

Крушина ломкая, или ольховидная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Фанерофит – Ph (1). Кустарник или дерево высотой 1,5-4 м. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Лекарственное, пыльценозное, техническое, медоносное, красильное, поделочное, декоративное. Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), Тг. 9-19 (14). Мезогигрофит – MsHgr (3), Hd. 9-19 (14). Гелиосциофит – HeSc (2), Лс. 3-9 (6). Мезотерм – MsT (3), Тm. 4-12 (8).

314. *Fraxinus excelsior* L. (Oleaceae).

Ясень обыкновенный.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Лесной. Фанерофит – Ph (1). Дерево высотой 25-45 м. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, поделочное, пыльценозное, дубильное, красильное, декоративное, кормовое. Сильвант – Sil. Мегатроф – MgTr (3), Тг. 4-9 (6,5). Мезофит – Ms (2), Hd. 10-18 (14). Гелиосциофит – HeSc (2), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм – MsT (3), Тm. 6-13 (9,5).

315. *Fraxinus lanceolata* Borkh. (Oleaceae).

Синонимы: *Fraxinus pennsylvanica* Marshall, *F. pubescens* Lam.

Ясень ланцетный, или пенсильванский.

Североамериканский. У нас – интродуцент. Лесной. Фанерофит – Ph (1). Дерево высотой 15-25 м. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Декоративное. Сильвант – Sil. Мегатроф – MgTr (3). Мезогигрофит – MsHgr (3). Гелиосциофит – HeSc (2). Мезотерм – MsT (3).

316. *Fritillaria ruthenica* Wikstr. (Liliaceae).

Рябчик русский.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Криптофит – Сг (4). Луковичный тра-

вянистый многолетник. Весеннезеленый. Эфемероид. Энтомофил. Баллист. Декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Tr. 5-7 (6). Мезофит — Ms (2), Hd. 9-13 (11). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Tm. 7-13 (10).

317. *Fumaria officinalis* L. (Fumariaceae).

Дымянка лекарственная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Лекарственное, ядовитое. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Tr. 7-9 (8). Гигромезофит — HgrMs (2,5), Hd. 11-13 (12). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Tm. 4-13 (8,5).

318. *Fumaria schleicheri* Soy.-Willem. (Fumariaceae).

Дымянка Шлейхера.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Лекарственное, ядовитое. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2). Ксеромезофит — KsMs (1,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

319. *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl. (Liliaceae).

Синоним: *Ornithogalum luteum* L.

Гусиный лук желтый.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Лесной. Криптофит — Cr (4). Луковичный травянистый многолетник. Весеннезеленый. Эфемероид. Энтомофил. Барохор. Медоносное, пищевое. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), Tr. 6-9 (7,5). Мезофит — Ms (2), Hd. 11-15 (13). Гелиосциофит — HeSc (2), Lc. 1-5 (3). Мегатерм — MgT (4), Tm. 5-11 (8).

320. *Gagea minima* (L.) Ker-Gawl. (Liliaceae).

Синоним: *Ornithogalum minimum* L.

Гусиный лук малый, или маленький.

Европейский. В. Европа. Опушечно-лесной. Криптофит — Cr (4). Луковичный травянистый многолетник. Весеннезеленый. Эфемероид. Энтомофил. Барохор. Медоносное, кормовое. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), Tr. 6-9 (7,5). Мезофит — Ms (2), Hd. 10-14 (12). Гелиосциофит — HeSc (2), Lc. 1-5 (3). Мегатерм — MgT (4), Tm. 5-12 (8,5).

321. Galatella angustissima (Tausch) Novopokr. (Asteraceae).

Синоним: Aster sedifolius L. subsp. angustissimus (Tausch) Merxmuller.

Солонечник узколистный.

Восточноевро-сибирско-центральноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Анемохор. Степант — St. Олиготроф — OgTr (1). Ксерофит — Ks (0,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

322. Galatella linosyris (L.) Reichenb. fil. (Asteraceae).

Синонимы: Crinitaria linosyris (L.) Less., Linosyris vulgaris Cass. ex Less.

Солонечник льнолистный. Кринитария льнолистная.

Европейский. В. Европа, Кавказ. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Анемохор. Степант — St. Олиготроф — OgTr (1). Ксерофит — Ks (0,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

323. Galatella rossica Novopokr. (Asteraceae).

Синонимы: Aster canus Waldst. et Kit. subsp. rossicus (Novopokr.) Soó, A. punctatus Waldst. et Kit. subsp. rossica (Novopokr.) Soó, Galatella punctata (Waldst. et Kit.) Nees subsp. rossica (Novopokr.) Novopokr.

Солонечник русский.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Анемохор. Декоративное. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2). Мезофит — Ms (2). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

324. Galatella villosa (L.) Reichenb. fil. (Asteraceae).

Синонимы: Crinitaria villosa (L.) Grossh., Aster oleifolius (Lam.) Wagenitz, A. villosus (L.) Sch. Bip., Linosyris villosa (L.) DC.

Солонечник мохнатый. Кринитария мохнатая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Анемохор. Лекарственное. Степант — St. Олиготроф — OgTr (1). Ксерофит — Ks (0,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

325. Galeopsis bifida Boenn. (Lamiaceae).

Синоним: Galeopsis tetrahit L. subsp. bifida (Boenn.) Fries.

Пикульник выемчатогубый, или двунадрезный. Жабрей.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой

травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Ядовитое, медоносное, жиромасличное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), Hd. 11-13 (12). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-11 (7).

326. *Galium aparine* L. (Rubiaceae).

Подмаренник цепкий.

Североамерикано-евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-лесной. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник с лазающим (цепким) стеблем. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор, антропохор. Лекарственное. Сильвант-рудерант — SilRu. Мегатроф — MgTr (3), Тг. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), Hd. 5-15 (10). Гелиосциофит — HeSc (2), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

327. *Galium boreale* L. (Rubiaceae).

Синонимы: Galium praeboreale Klok., *G. septentrionale* Pobed.

Подмаренник северный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Зоохор, антропохор. Лекарственное, медоносное, красильное. Сильвант-рудерант — SilRu. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-18, 9-12 (10,5), Тг. 3-13 (8). Мезофит — Ms (2), У. 51-77, 60-69 (64,5), Hd. 7-15 (11). Гелиосциофит — HeSc (2), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 2-12 (7).

328. *Galium humifusum* Bieb. (Rubiaceae).

Синонимы: Galium humifusum subsp. besserianum (Klok.) Soó, *G. humifusum subsp. cinnatum* (Klok.) Soó, *Asperula besseriana* Klok., *A. cinnata* Klok., *A. humifusa* (Bieb.) Bess., *A. turkestanica* Nevski.

Подмаренник распростертый.

Евро-среднеазиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Степант-рудерант — StRu. Мегатроф — MgTr (3). Ксерофит — Ks (0,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

329. *Galium mollugo* L. (Rubiaceae).

Синоним: Galium tyrolense Willd.

Подмаренник мягкий.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Вос-

ток. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, зоохор. Медоносное, красильное. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 5-20, 9-14 (11,5), Тр. 3-17(10). Мезофит — Ms (2), У. 46-76, 51-59 (55), Hd. 7-15 (11). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-7 (4). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

330. *Galium odoratum* (L.) Scop. (Rubiaceae).

Синоним: *Asperula odorata* L.

Подмаренник пахучий, или душистый.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Лесной. Криптофит — Сг (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Лекарственное, пряное, медоносное, красильное, инсектицидное (высушенные цветки). Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-13, 7-8 (7,5), Тр. 3-9 (6). Мезофит — Ms (2), У. 60-77, 64-68 (66), Hd. 9-15 (12). Сциофит — Sc (1), Лс. 4-9 (6,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

331. *Galium palustre* L. (Rubiaceae).

Синоним: *Galium maximum* G. Moris.

Подмаренник болотный.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Прибрежно-болотный. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Зоохор, гидрохор. Палодант — Pal. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 5-18, 8-11 (9,5) Тр. 1-13 (7). Гигрофит — Hgr (4), У. 86-105, 92-97 (94,5), Hd. 11-21 (16). Гелиофит — He (4), Лс. 1-8 (4,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

332. *Galium physocarpum* Lebed. (Rubiaceae).

Синонимы: *Galium volgense* Pobed., *G. boreale* L. subsp. *ussuriense* (Pobed.) Worosch., *G. dasypodum* Klok., *G. salicifolium* Klok., *G. ussuriense* Pobed.

Подмаренник вздутоплодный.

Восточноевро-сибирско-среднеазиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Красильное, медоносное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3). Мезогигрофит — MsHgr (3). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

333. *Galium ruthenicum* Willd. (Rubiaceae).

Синонимы: Galium verum L. subsp. ruthenicum (Willd.) P. Fourn., Asperula affrena Klok.

Подмаренник русский.

Восточноевро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит – Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист, зоохор. Медоносное, кормовое. Степант – St. Мезотроф – MsTr (2), Тр. 8-17 (12,5). Мезоксерофит – MsKs (1), Hd. 31-47 (39). Гелиофит – He (4). Мезотерм – MsT (3).

334. *Galium spurium* L. (Rubiaceae).

Синоним: Galium aparine L. f. spurium (L.) Boivin.

Подмаренник ложный, или сомнительный.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит – Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Рудерант – Ru. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 11-14, 12-14 (13), Тр. 5-9 (7). Мезофит – Ms (2), У. 59-88, 77-80 (78,5), Hd. 4-19 (11,5). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

335. *Galium verum* L. (Rubiaceae).

Подмаренник настоящий.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-степной. Гемикриптофит – Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Красильное, медоносное, кормовое. Степант – St. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 7-21, 12-14 (13), Тр. 3-15 (9). Мезоксерофит – MsKs (1), У. 33-74, 49-55 (52), Hd. 3-17 (10). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм – OgT (2), Тм. 3-13 (8).

336. *Genista tinctoria* L. (Fabaceae).

Синоним: Genista elata (Moench) Wend., G. elatior Koch, G. tinctoria subsp. elata (Moench) Aschers. et Graebn. ex Morariu, G. virgata Willd.

Дрок красильный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Опушечно-лесной. Хамефит – Ch (2). Кустарничек. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, красильное, волокнистое, пыльценозное, декоративное. Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 7-12 (9,5), Тр. 3-9 (6). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 36-60, 42-54 (48), Hd. 5-15 (10). Сциогелиофит – ScHe (3), Лс. 1-5 (3). Мегатерм – MgT (4), Тм. 6-11 (8,5).

337. *Gentiana cruciata* L. (Gentianaceae).

Горечавка крестовидная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит – Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Лекарственное, декоративное. Пратант – Pr. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 10-11 (10,5), Тг. 5-7 (6). Мезофит – Ms (2), У. 45-56 (50,5), Hd. 7-13 (10). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 5-13 (9).

338. *Geranium palustre* L. (Geraniaceae).

Герань болотная.

Евро-кавказский. В. Европа, Кавказ. Болотно-луговой. Гемикриптофит – Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор, автомеханохор. Лекарственное, медоносное, дубильное. Пратант – Pr. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 8-14, 10-11 (10,5) Тг. 3-9 (6). Гигрофит – Нгг (4), У. 66-96, 86-88 (87), Hd. 11-19 (15). Гелиофит – He (4), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

339. *Geranium pratense* L. (Geraniaceae).

Герань луговая.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит – Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор, автомеханохор, антропохор. Лекарственное, медоносное, дубильное, кормовое, красильное, декоративное. Пратант – Pr. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 7-19, 11-17 (14), Тг. 3-13 (8). Мезофит – Ms (2), Hd. 3-13 (8). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм – OgT (2), Тм. 6-13 (9,5).

340. *Geranium pusillum* L. (Geraniaceae).

Герань мелкая, или маленькая.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Сорный. Терофит – Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор, автомеханохор. Рудерант – Ru. Мезотроф – MsTr (2), Тг. 7-9 (8). Мезофит – Ms (2), У. 55-96, 65-82 (73,5), Hd. 9-15 (12). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм – OgT (2), Тм. 3-11 (7).

341. *Geranium robertianum* L. (Geraniaceae).

Герань Роберта.

Евро-среднезападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Терофит – Th (5) или гемикриптофит – Нсг (3). Стер-

жнекорневой травянистый однолетник или двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор, автомеханохор. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 8-14, 8-11 (9,5), Тр. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), У. 53-83, 70-74 (72), Нд. 3-19 (11). Сциофит — Sc (1), Лс. 3-8 (5,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

342. *Geranium sanguineum* L. (Geraniaceae).

Герань кроваво-красная.

Евро-кавказский. В. Европа, Кавказ. Опущечно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор, автомеханохор. Лекарственное, медоносное, дубильное, красильное, кормовое, декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 6-12, 7-11 (9), Тр. 3-9 (6). Мезофит — Ms (2), У. 47-61, 53-55 (54), Нд. 7-13 (10). Гелиосциофит — HeSc (2), Лс. 1-8 (4,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-12 (9,5).

343. *Geranium sylvaticum* L. (Geraniaceae).

Герань лесная.

Евро-сибирско-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опущечно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор, автомеханохор, антропохор. Лекарственное, медоносное, дубильное, красильное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 6-12, 7-9 (8), Тр. 3-11 (7). Мезофит — Ms (2), У. 55-84, 65-69 (67), Нд. 9-15 (12). Гелиосциофит — HeSc (2), Лс. 3-9 (6). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-11 (7).

344. *Geranium sibiricum* L. (Geraniaceae).

Герань сибирская.

Восточноевро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник со стелющимися побегами. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор, автомеханохор, антропохор. Лекарственное, медоносное, красильное. Сильвант-рудерант — SilRu. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 4-11 (7,5). Мезофит — Ms (2), Нд. 8-15 (11,5). Сциофит — Sc (1), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-10 (8).

345. *Geum rivale* L. (Rosaceae).

Гравилат речной.

Евро-среднезападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Лесо-болотно-луговой. Гемикриптофит — Нсг

(3). Короткорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Овощное, лекарственное, красильное, дубильное, пыленосное. Пратант — Pг. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-14, 8-10 (9), Тг. 1-9 (5). Мезогпрофит MsHgr (3), У. 59-94, 77-87 (82), Hd. 9-19 (14). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-11 (7).

346. *Geum urbanum* L. (Rosaceae).

Синоним: Geum rivale L. subsp. *urbanum* (L.) A. et D. Löve.

Гравилат городской.

Североафро-евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-опушечно-лесной. Гемикриптофит — Hcg (3). Короткорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Овощное, пряное, лекарственное. Сильвант-рудерант — SilRu. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-14, 9-12 (10,5), Тг. 3-9 (6). Мезофит — Ms (2), У. 80-98, 83-87 (85), Hd. 9-19 (14). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-7 (4). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-13 (9).

347. *Gladiolus imbricatus* L. (Iridaceae).

Синоним: Gladiolus apterus Klok., *G. tenuis* Bieb., *G. communis* L.

Гладиолус черепитчатый. Шпажник.

Европейский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Опушечно-луговой. Криптофит — Cr (4). Клубнелуковичный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Декоративное. Пратант — Pг. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 6-17, 9-12 (10,5), Тг. 3-15 (9). Мезофит — Ms (2), У. 51-71, 51-70 (60,5), Hd. 9-17 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

348. *Glaucium corniculatum* (L.) J. Rudolph. (Papaveraceae).

Синоним: Chelidonium corniculatum L.

Мачок рогатый.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-степной. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Ядовитое. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2). Мезоксерофит — MsKs (1). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

349. *Glaux maritima* L. (Primulaceae).

Млечник морской.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит — Hcg (3). Короткорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил.

Барохор. Пратант — Рг. Галомегатроф — НМgТг (4), БЗ. 24-25 (24,5), Тг. 7-17 (12). Мезофит — Ms (2), У. 83-94, 86-89 (87,5), Нд. 7-17 (12). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsТ (3), Тм. 4-13 (8,5).

350. *Glechoma hederacea* L. (Lamiaceae).

Синоним: Nepeta glechoma Benth.

Будра плющевидная.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекистекорневой травянистый многолетник с ползучими стеблями. Размножается семенами и ползучими стеблями. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Ядовитое, лекарственное, медоносное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsТг (2), Тг. 3-13 (8). Мезофит — Ms (2), Нд. 7-17 (12). Сциофит — Sc (1), Лс. 3-7 (5). Олиготерм — OgТ (2), Тм. 3-12 (7,5).

351. *Glyceria fluitans* (L.) R. Br. (Poaceae).

Манник плавающий.

Североамерикано-евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Прибрежно-болотный. Криптофит — Сг (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Гидрохор. Кормовое, пищевое (зерно). Палюдант — Pal. Мегатроф — MgТг (3), БЗ. 7-18, 9-11 (10) Тг. 3-11 (7). Ультрагигрофит — UHgr (5), У. 77-102, 90-96 (93), Нд. 13-21 (17). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsТ (3), Тм. 4-11 (7,5).

352. *Glyceria maxima* (Hartm.) Holub. (Poaceae).

Синонимы: Glyceria aquatica (L.) Wahl., G. spectabilis Mert. et Koch., Molinia maxima C. Hartm.

Манник большой.

Евро-западносибирский. В. Европа, З. Сибирь. Прибрежно-болотный. Криптофит — Сг (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Гидрохор. Кормовое. Палюдант — Pal. Мегатроф — MgТг (3) Тг. 5-13 (9). Ультрагигрофит — UHgr (5), Нд. 13-21 (17). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsТ (3), Тм. 5-11 (8).

353. *Gnaphalium uliginosum* L. (Asteraceae).

Синоним: Filaginella uliginosa (L.) Opiz.

Сушеница болотная, или топяная.

Североамерикано-евро-азиатский. В. Европа, Д. Восток. Прибрежно-опушечно-луговой. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор.

Лекарственное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 10-15 (12,5) Тр. 2-8 (5). Мезофит — Ms (2), У. 72-89 (80,5), Hd. 11-17 (14). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 4-10 (7).

354. *Gratiola officinalis* L. (Scrophulariaceae).

Авран лекарственный.

Североамерикано-евро-среднезападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, ядовитое. Пратант-рудерант — PrRu. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 9-14, 11-12 (11,5), Тр. 5-11 (8). Мезофит — Ms (2), У. 72-106, 76-86 (81), Hd. 7-21 (14). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 6-13 (9,5).

355. *Grossularia reclinata* (L.) Mill. (Grossulariaceae).

Синонимы: *Grossularia uva-crispa* (L.) Mill. subsp. *reclinata* (L.) Dostál, *Ribes uva-crispa* (L.) subsp. *reclinata* (L.) Reichenb., *R. uva-crispa* subsp. *reclinata* (L.) O. Schwarz, *R. reclinatum* L.

Крыжовник обыкновенный, или отклоненный.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, Д. Восток. Фанерофит — Ph (1). Кустарник. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Пищевое, лекарственное, витаминоносное. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), Тр. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), Hd. 10-14 (12). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-14 (10).

356. *Gypsophila altissima* L. (Caryophyllaceae).

Синоним: *Gypsophila tianschanica* M. Pop. et Schischk.

Качим высокий.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Ядовитое, закрепитель меловых и мергелистых склонов. Степант — St. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 9-13, 10-12 (11), Тр. 3-8 (5,5). Ксерофит — Ks (0,5), У. 32-53 (42,5), Hd. 4-12 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-11 (9).

357. *Gypsophila paniculata* L. (Caryophyllaceae).

Качим метельчатый.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Сорный. Хамефит — Ch (2). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор, перекасти-поле. Кормовое, декоративное, ядовитое, сапониноносное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-16, 9-14 (11,5), Тр. 5-9 (7). Ксеромезо-

фит — KsMs (1,5), У. 20-58, 31-49 (40), Hd. 2-12 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мегатерм — MgT (4), Тм. 6-11 (8,5).

358. *Helichrysum arenarium* (L.) Moench (Asteraceae).

Синоним: Gnaphalium arenarium L.

Цмин песчаный.

Евро-сибирско-среднеюгозападноазиатско-монгольский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 8-15 (11,5), Тг. 3-9 (6). Ксерофит — Ks (0,5), У. 22-59, 51-52 (51,5), Hd. 3-11 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-12 (9,5).

359. *Hepatica nobilis* Mill. (Ranunculaceae).

Синоним: Hepatica triloba Gilib.

Пролеска благородная. Печеночница благородная.

Европейский. В. Европа. Лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищно-кистекокорневой травянистый многолетник. Весенне-летне-зимнезеленый. Цветет ранней весной. Энтомофил. Мирмекохор. Декоративное, ядовитое. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-7 (6), Тг. 3-9 (6). Мезофит — Ms (2), У. 65-80, 70-72 (71), Hd. 9-15 (12). Сциофит — Sc (1), Лс. 3-8 (5,5). Мегатерм — MgT (4), Тм. 6-13 (9,5).

360. *Heracleum sibiricum* L. (Apiaceae).

Синоним: Heracleum sphondylium L. subsp. sibiricum (L.) Simonk.

Борщевик сибирский.

Среднесеверовосточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник или многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист, анемохор. Лекарственное, пищевое (молодые листья), кормовое, медоносное, красильное, техническое. Пратант-рудерант — PrRu. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 8-19, 12-16 (14) Тг. 3-15 (9). Мезофит — Ms (2), У. 47-86, 63-65 (64), Hd. 9-19 (14). Гелиофит — He (4), Лс. 1-8 (4,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-11 (7).

361. *Herniaria glabra* L. (Caryophyllaceae).

Синоним: Herniaria suavis Klok.

Грыжник голый.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травяни-

тый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Лекарственное, ядовитое, заменитель мыла. Степант-рудерант — StRu. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 5-12, 6-8 (7), Тр. 3-9 (6). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 35-64 (49,5), Hd. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мегатерм — MgT (4), Тм. 5-12 (8,5).

362. *Herniaria polygama* J. Gay (Caryophyllaceae).

Синоним: *Herniaria odorata* Andr.

Грыжник многообразный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Лекарственное. Степант-рудерант — StRu. Псаммофит. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-10 (9), Тр. 5-7 (6). Ксерофит — Ks (0,5), У. 12-49, 23-49 (36), Hd. 1-9 (5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-11 (9).

363. *Hesperis sibirica* L. (Brassicaceae).

Синоним: *Hesperis elata* Hornem.

Вечерница сибирская, или высокая.

Восточноевро-сибирский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Медоносное, пищевое, декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2). Мезофит — Ms (2). Гелиосциофит — HeSc (2). Мезотерм — MsT (3).

364. *Hibiscus trionum* L. (Malvaceae).

Гибискус северный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2). Ксеромезофит — KsMs (1,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

365. *Hieracium caespitosum* Dumort. (Asteraceae).

Синонимы: *Hieracium pratense* Tausch., *Pilosella caespitosa* (Dumort.) P.D. Sell et West.

Ястребинка дернистая, или луговая.

Евро-западносибирский. В. Европа, З. Сибирь. Луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Длиннокорневищный (*) надземностолонный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Анемофор. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-10 (8,5), Тр. 5-7 (6). Мезофит — Ms (2), У. 59-71, 66-70 (68), Hd. 11-15 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 5-9 (7).

366. Hieracium cymosum L. (Asteraceae).

Синонимы: Pilosella cymella Sennik., Hieracium vaillantii Tausch., H. cymigerum Reichenb., H. pubescens (Lindbl.) Norrl.

Ястребинка зонтиковидная. Ястребиночка зонтиковидная.

Скандинавско-восточноевро-западносибирский. В. Европа. Луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтмофил. Анемохор. Медоносное, витаминоносное, красильное, кормовое. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 3-7 (5). Мезофит — Ms (2), У. 44-54, 45-48 (46,5), Hd. 5-11 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

367. Hieracium pilosella L. (Asteraceae).

Синоним: Pilosella officinarum F. Schultz et Sch. Bip.

Ястребинка волосистая. Ястребиночка обыкновенная.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Опущенно-степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный (*) надземностолонный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтмофил. Анемохор. Пыльценосное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 1-11, 4-6 (5), Тр. 5-7 (6). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 49-59, 53-56 (54,5), Hd. 5-15 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

368. Hieracium umbellatum L. (Asteraceae).

Синоним: Hieracium litorale Schjak.

Ястребинка зонтичная.

Североамерикано-евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опущенно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекистекорневой (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтмофил. Анемохор. Лекарственное, красильное, медоносное. Сильвант-рудерант — SilRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 3-13, 9-11 (10), Тр. 1-9 (5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 48-72, 52-63 (57,5), Hd. 7-15 (11). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-13 (8).

369. Hierochloë odorata (L.) Beauv. (Poaceae).

Зубровка душистая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Опущенно-луговой. Криптофит — Cr (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-17, 8-15 (8,5), Тр. 3-11 (7). Мезофит — Ms (2), У. 36-88, 44-81 (62,5), Hd. 5-19 (12). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-10 (6,5).

370. Hierochloë repens (Host) Beauv. (Poaceae).

Синонимы: Hierochloë stepporum P. Smirn., H. orientalis Fries ex Heuff., H. odorata (L.) Beauv. subsp. pannonica Chrték et Jir., Holcus repens Host, Anthoxanthum repens (Host) J.F. Veldkamp, A. stepporum (P. Smirn.) J.F. Veldkamp.

Зубровка ползучая, или степная.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневишный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Пряное, пищевое, лекарственное. Степант — St. Мезотроф — МsТг (2). Мезоксерофит — МsКs (1). Гелиофит — He (4). Мезотерм — МsТ (3).

371. Helictotrichon desertorum (Less.) Nevski (Poaceae).

Синонимы: Avena besseri Griseb., Avenastrum basalticum Podp., A. besseri (Griseb.) Koczvara, A. desertorum (Less.) Podp., Helictotrichon besseri (Griseb.) Klok., H. desertorum subsp. basalticum (Podp.) Holub.

Овсец пустынный.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Плотнoderновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Степант — St. Олиготроф — OgТг (1), Тг. 4-10 (7). Ксерофит — Кs (0,5), Hd. 4-12 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — МsТ (3), Тм. 7-11 (9).

372. Helictotrichon pubescens (Huds.) Pilg. (Poaceae).

Синонимы: Avenastrum pubescens (Huds.) Opiz, Avenochloa pubescens (Huds.) Holub, Avenula pubescens (Huds.) Dumort.

Овсец пушистый.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Рыхлодерновинный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Пратант — Pr. Мегатроф — MgТг (3) Тг. 3-9 (6). Ксеромезофит — КsMs (1,5), Hd. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — МsТ (3), Тм. 5-12 (8,5).

373. Holosteum umbellatum L. (Caryophyllaceae).

Синоним: Holosteum syvaschicum Kleop.

Костенец зонтичный.

Евро-среднеазиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Степной. Терофит — Тп (5). Стержнекорневой травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — МsТг (2). Мезоксерофит — МsКs (1), У. 21-30 (25,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — МsТ (3).

374. *Humulus lupulus* L. (Cannabaceae).

Хмель вьющийся.

Североамерикано-евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник-лиана с вьющимся стеблем. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Лекарственное, эфиромасличное, декоративное, дубильное, пряное, пищевое (весенние корневища), используется в пивоварении, текстильное (волокна из стеблей). Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-12 (10), Тг. 3-9 (6). Мезофит — Ms (2), У. 82-100, 87-93 (90), Нд. 11-19 (15). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 3-9 (6). Мегатерм — MgT (4), Тм. 6-13 (9,5).

375. *Hylotelephium stepposum* (Boriss.) Tzvel. (Crassulaceae).

Синоним: *Sedum stepposum* Boriss.

Очитник степной. Очиток степной.

Восточноевро-западносибирский. В. Европа, З. Сибирь. Степной. Хамефит — Ch (2). Травянистый клубнекорневой суккулент. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, медоносное, декоративное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2). Ксерофит — Ks (0,5). Гелиофит — He (4). Мегатерм — MgT (4).

376. *Hylotelephium triphyllum* (Haw.) Holub. (Crassulaceae).

Синонимы: *Sedum telephium* L., *S. purpureum* (L.) Schult., *S. purpurascens* Koch., *Anacampseros triphylla* Haw.

Очитник трехлистый. Очиток пурпуровидный, или большой.

Евро-азиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Травянистый клубнекистекорневой многолетний суккулент. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, медоносное, декоративное, пыльценозное, пищевое. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 6-13, 7-12 (9,5), Тг. 5-11 (8). Ксерофит — Ks (0,5), У. 49-71, 51-60 (55,5), Нд. 6-16 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 6-11 (8,5).

377. *Hyoscyamus niger* L. (Solanaceae).

Синонимы: *Hyoscyamus bohemicus* F.W. Schmidt, *H. pallidus* Waldst. et Kit. ex Willd.

Белена черная.

Североафро-евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, ядовитое. Рудерант — Ru. Мегатроф —

MgTr (3) Tr. 7-11 (9). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Lc. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 5-13 (9).

378. *Hypericum elegans* Steph. (Hypericaceae).

Зверобой изящный.

Евро-сибирский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой (*) травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, пищевое, красильное, кормовое. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 11-12 (11,5), Tr. 5-8 (6,5). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 44-58, 46-57 (51,5), Hd. 6-12 (9). Гелиофит — He (4), Lc. 1-7 (4). Мезотерм — MsT (3), Tm. 6-12 (9).

379. *Hypericum hirsutum* L. (Hypericaceae).

Зверобой волосистый.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой (*) травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Дубильное, лекарственное, пыльценозное. Сильвант-рудерант — SilRu. Мезотроф — MsTr (2), Tr. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), Hd. 5-13 (9). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-7 (4). Мезотерм — MgT (4), Tm. 6-10 (8).

380. *Hypericum perforatum* L. (Hypericaceae).

Синонимы: *Hypericum komarovii* Gorschk., *H. nachitschevanicum* Grossh.

Зверобой продырявленный, или пронзенный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист, анемохор. Лекарственное, пыльценозное, пищевое, дубильное, красильное, суррогат чая. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 6-12, 8-10 (9), Tr. 1-9 (5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 44-78, 57-68 (62,5), Hd. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Lc. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Tm. 5-13 (9).

381. *Impatiens noli-tangere* L. (Balsaminaceae).

Синоним: *Impatiens komarovii* Pobed.

Недотрога обыкновенная.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Болотно-лесной. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор. Ядовитое, лекарственное, красильное. Сильвант — Sil.

Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 8-11 (9,5), Тр. 4-9 (6,5). Гигрофит – Hgr (4), У. 74-99, 87-95 (91), Нд. 11-17 (14). Сциофит – Sc (1), Лс. 3-8 (5,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-14 (9).

382. *Inula britannica* L. (Asteraceae).

Девясил британский.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит – Hcr (3). Длиннокорневищный корнеотпрысковый травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Анемохор. Лекарственное, медоносное, кормовое. Пратант – Pr. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 8-24, 17-19 (18), Тр. 5-17 (11). Мезогигрофит – MsHgr (3), У. 31-96, 76-82 (79), Нд. 3-19 (11). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (2,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 3-12 (7,5).

383. *Inula ensifolia* L. (Asteraceae).

Девясил мечелистный.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Степной. Гемикриптофит – Hcr (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Анемохор. Степант – St. Мезотроф – MsTr (2). Мезоксерофит – MsKs (1). Гелиофит – He (4). Мезотерм – MsT (3).

384. *Inula helenium* L. (Asteraceae).

Девясил высокий.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Болотно-луговой. Гемикриптофит – Hcr (3). Массивнодлиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтотофил. Анемохор. Лекарственное, пряное, декоративное, красильное, медоносное. Пратант – Pr. Мегатроф – MgTr (3) Тр. 3-9 (6). Гигрофит – Hgr (4), Нд. 11-16 (13,5). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 5-13 (9).

385. *Inula hirta* L. (Asteraceae).

Девясил шершавый.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит – Hcr (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Анемохор. Лекарственное. Степант – St. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 9-20 (14,5), Тр. 5-16 (10,5). Мезоксерофит – MsKs (1), У. 41-56, 45-49 (47), Нд. 8-13 (10,5). Гелиофит – He (4), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 5-12 (8,5).

386. *Inula salicina* L. (Asteraceae).

Синоним: Inula kitamuraana Tatew. ex Honda.

Девясил иволлистный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Анемофор. Лекарственное. Пратант — Рг. Мегатроф — МгТг (3), БЗ. 10-20, 10-13 (11,5) Тг. 5-13 (9). Ксеромезофит — КsMs (1,5), У. 49-68, 52-60 (56), Нд. 7-17 (12). Гелиофит — Нс (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — МsТ (3), Тм. 4-13 (8,5).

387. *Iris pseudacorus* L. (Iridaceae).

Касатик водяной.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток. Прибрежно-болотный. Криптофит — Сг (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Гидрофор. Медоносное, красильное, дубильное, лекарственное, декоративное, суррогат кофе (семена). Палюдант — Pal. Мезотроф — МsТг (2), БЗ. 7-20, 8-19 (13,5), Тг. 3-13 (8). Ультрагигрофит — УHgr (5), У. 96-107, 103-105 (104), Нд. 11-21 (16). Гелиофит — Нс (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — МsТ (3), Тм. 6-13 (9,5).

388. *Iris pumila* L. (Iridaceae).

Синонимы: Iris aequiloba Lebed., *I. pumila* subsp. *aequiloba* (Lebed.) Baker, *I. taurica* Lodd.

Касатик карликовый.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Степной. Криптофит — Сг (4). Короткорневищный травянистый многолетник. Весеннезеленый. Эфемероид. Энтотофил. Баллист. Декоративное. Степант — St. Мезотроф — МsТг (2), Тг. 7-11 (9). Ксерофит — Кs (0,5), У. 29-36, 33-35 (34), Нд. 2-10 (6). Гелиофит — Нс (4), Лс. 1-3 (2). Мегатерм — МгТ (4), Тм. 8-13 (10,5).

389. *Iris sibirica* L. (Iridaceae).

Касатик сибирский.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Опушечно-луговой. Криптофит — Сг (4). Короткорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Баллист. Декоративное, витаминоносное. Пратант — Рг. Мезотроф — МsТг (2), БЗ. 11-14 (12,5), Тг. 6-11 (8,5). Гигрофит — Нgr (4), У. 59-93, 72-89 (80,5), Нд. 5-17 (11). Гелиофит — Нс (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — МsТ (3), Тм. 5-12 (8,5).

390. *Jasione montana* L. (Campanulaceae).

Букашник горный.

Европейский. В. Европа. Опушечно-боровой. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Декоративное, кормовое. Сильвант — Sil. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 7-12, 8-9(8,5), Тг. 3-9 (6). Ксерофит — Ks (0,5), У. 46-62, 50-51 (50,5), Hd. 7-13 (10). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-11 (8,5).

391. *Juncus articulatus* L. (Juncaceae).

Синонимы: *Juncus geniculatus* Schrank, *J. lamprocarpus* Ehrh. ex Hoffm., *J. subarticulatus* Zak. et Novopokr.

Ситник членистый.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лугово-болотно-прибрежный. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор, гидрохор, орнитохор. Кормовое. Палюдант — Pal. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 6-15, 7-12 (9,5), Тг. 3-11 (7). Ультрагигрофит — UHgr (5), У. 74-96, 80-89 (84,5), Hd. 11-19 (15). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-13 (8).

392. *Juncus bufonius* L. (Juncaceae).

Синонимы: *Juncus erythropodus* V. Krecz., *J. hybridus* Brot.

Ситник жабий.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-болотно-луговой. Терофит — Th (5). Кистекокорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Анемофил или клейстогамия. Баллист, антропохор, гидрохор. Кормовое. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-17, 9-14 (11,5), Тг. 4-11 (7,5). Гигрофит — Hgr (4), У. 72-96, 80-90 (85), Hd. 7-19 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 2-15 (8,5).

393. *Juncus compressus* Jacq. (Juncaceae).

Синонимы: *Juncus compressus* var. *subcompressus* (Zak. et Novopokr.) V. Novik., *J. subcompressus* Zak. et Novopokr.

Ситник сплюснутый.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Болотно-луговой. Криптофит — Cr (4). Корневищно-рыхлодерновинный (*) травянистый многолетник. Летнезимнезеленый. Анемофил. Баллист, гидрохор. Кормовое. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 6-19, 9-14 (11,5), Тг. 3-11 (7). Гигро-

фит — Hgr (4), У. 66-95, 74-88 (81), Hd. 11-19 (15). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

394. *Juncus effusus* L. (Juncaceae).

Ситник развесистый.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Земноводный, лугово-болотный. Гемикриптофит — Hgr (3). Короткокорневищно-плотнoderновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Баллист, гидрохор. Кормовое, техническое (для плетения циновок). Палюдант — Pal. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 4-18, 5-17 (11), Тг. 1-11 (6). Ультрагигрофит — UHgr (5), У. 74-96, 83-90 (86,5), Hd. 11-19 (15). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

395. *Juncus gerardii* Loisel. (Juncaceae).

Синонимы: Juncus gerardii subsp. macrocarpus A. Tarass., J. gerardii subsp. microcarpus A. Tarass., J. intermedius A. Tarass.

Ситник Жерарда.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-лугово-болотный. Гемикриптофит — Hgr (3). Корневищно-рыхлодерновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Баллист, гидрохор. Кормовое. Прагдант — Pr. Галомегатроф — HMgTr (4), БЗ. 15-25, 19-23 (21), Тг. 6-17 (11,5). Гигромезофит — HgrMs (2,5), У. 56-96, 77-86 (81,5), Hd. 4-19 (11,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-11 (7).

396. *Jurinea arachnoidea* Bunge (Asteraceae).

Синоним: Jurinea consanguinea DC. subsp. arachnoidea (Bunge) Kožuharov.

Наголоватка паутинистая.

Восточноевро-среднеазиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hgr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Декоративное. Степант — St. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 14-17 (15,5), Тг. 6-11 (8,5). Ксерофит — Ks (0,5), У. 29-53, 43-47 (45), Hd. 3-9 (6). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 8-11 (9,5).

397. *Jurinea cyanooides* (L.) Reichenb. (Asteraceae).

Синоним: Carduus cyanooides L.

Наголоватка васильковая, или войлочная.

Евро-западносибирский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Степной. Гемикриптофит — Hgr (3). Стержнекорневой травянистый

многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, декоративное. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 8-12 (10), Тр. 3-9 (6). Ксерофит — Ks (0,5), У. 43-50, 45-48 (46,5), Нд. 2-9 (5,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мегатерм — MgT (4), Тм. 6-11 (8,5).

398. *Jurinea ewersmanii* Bunge (Asteraceae).

Наголоватка Эверсмана.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, декоративное. Степант — St. Олиготроф — OgTr (1). Ксерофит — Ks (0,5). Гелиофит — He (4). Мегатерм — MgT (4).

399. *Jurinea multiflora* (L.) V. Fedtsch. (Asteraceae).

Наголоватка многоцветковая.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Корнеотпрысковый травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Декоративное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2). Ксерофит — Ks (0,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

400. *Knautia arvensis* (L.) Coult. (Dipsacaceae).

Синонимы: *Scabiosa arvensis* L., *Trichera arvensis* (L.) Schrad.

Короставник полевой.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опущечно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, лекарственное, красильное, декоративное. Пратант-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 6-18, 8-12 (11), Тр. 3-13 (86). Мезофит — Ms (2), У. 39-70, 45-55 (50), Нд. 5-15 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-10 (7,5).

401. *Kochia laniflora* (S.G. Gmel.) Borb. (Chenopodiaceae).

Синонимы: *Kochia arenaria* Roth., *Bassia laniflora* (S.G. Gmel.) A.J. Scott.

Прутьняк шерстистоцветковый.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое, закрепитель песков. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr

(1), БЗ. 8-11 (9,5). Ксерофит — Ks (0,5), У. 15-54, 43-50 (46,5). Гелиофит — He (4). Мегатерм — MgT (4).

402. *Kochia prostrata* (L.) Schrad. (Chenopodiaceae).

Синонимы: Kochia prostrata v. villosissima Bong. et C.A. Mey., *K. villosissima* (Bong. et C.A. Mey.) Serg., *Bassia prostrata* (L.) A.J. Scott, *Salsola prostrata* L.

Прутьяк простертый, или стелющийся.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Хаефит — Ch (2). Стержнекорневой многолетний полухустарничек. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое, топливо (в пустынях), фитомелиоратор солонцов и песков. Степант — St. Галомегатроф — HMgTr (4), БЗ. 11-21, 14-18 (16), Tr. 7-15 (11). Ксерофит — Ks (0,5), У. 7-47, 11-41 (26), Hd. 1-10 (5,5). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мегатерм — MgT (4), Tm. 7-13 (10).

403. *Koeleria cristata* (L.) Pers. (Poaceae).

Синонимы: Koeleria gracilis Pers., *Aira cristata* L.

Тонконог гребенчатый.

Североамерикано-евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcg (3). Плотнoderновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Степант — St. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 8-21, 14-15 (14,5) Tr. 5-16 (10,5). Ксерофит — Ks (0,5), У. 20-58, 30-41 (35,5), Hd. 1-16 (8,5). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мегатерм — MgT (4), Tm. 4-13 (8,5).

404. *Koeleria delavignei* Czern. ex Domin (Poaceae).

Синонимы: Koeleria barabensis (Domin) Gontsch., *K. delavignei subsp. barabensis* Domin, *K. incerta* Domin.

Тонконог Делявиня.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Hcg (3). Корневищнорыхлодерновинный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое (весной). Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 5-24, 9-21 (15) Tr. 3-17 (10). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 46-76, 49-55 (52), Hd. 7-15 (11). Гелиофит — He (4), Lc. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Tm. 6-10 (8).

405. *Koeleria glauca* (Spreng.) DC. (Poaceae).

Синонимы: Aira glauca Spreng., *Poa glauca* Schkuhr.

Тонконог сизый.

Евро-азиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Плотнoderновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 7-13, 7-11 (9), Тр. 5-11 (8). Ксерофит — Ks (0,5), У. 16-61, 33-51 (42), Hd. 1-15 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мегатерм — MgT (4), Тм. 6-11 (8,5).

406. *Koeleria sabuletorum* (Domin) Klok. (Poaceae).

Синонимы: Koeleria glauca (Spreng.) DC. subsp. *sabuletorum* Domin, *K. borysthena* Klok.

Тонконог песчаный.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Плотнoderновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое (весной). Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1). Ксерофит — Ks (0,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

407. *Lactuca chaixii* Vill. (Asteraceae).

Синоним: Lactuca sagittate Waldst. et Kit.

Молокан Ше.

Евро-кавказский. В. Европа, Кавказ. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Сильвант-рудерант — SilRu. Мегатроф — MgTr (3). Ксеромезофит — KsMs (1,5). Сциогелиофит — ScHe (3). Мезотерм — MsT (3).

408. *Lactuca serriola* L. (Asteraceae).

Синоним: Lactuca scariola L.

Молокан компасный, или дикий.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый однолетник или двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, кормовое. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 11-15 (13) Тр. 7-11 (9). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 33-67, 34-40 (37), Hd. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

409. *Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey. (Asteraceae).

Синонимы: Mulgedium tatarica (L.) DC., *Sonchus tataricus* L., *Lagedium tataricum* (L.) Soják.

Молокан татарский. Латуковник татарский.

Восточноевро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Нсг (3). Корнеотпрысковый травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Анемофор. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-24, 18-22 (20), Тг. 7-14 (10,5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 19-70, 35-45 (40), Hd. 2-15 (8,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-15 (10).

410. *Lamium amplexicaule* L. (Lamiaceae).

Синоним: Lamium stepposum Kossko ex Klok.

Яснотка стеблеобъемлющая.

Американо-евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5) или гемикриптофит — Нсг (3). Яровой или озимый травянистый стержнекорневой однолетник. Летнезеленый или осенне-зимне-летнезеленый. Энтотофил. Баллист, мирмекофор. Медоносное, лекарственное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 12-14 (13), Тг. 6-9 (7,5). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 25-37, 33-34 (33,5), Hd. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-7 (4). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

411. *Lamium maculatum* (L.) L. (Lamiaceae).

Синонимы: Lamium album L.v. *maculatum* L., *L. laevigatum* L.

Яснотка крапчатая, или пятнистая.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Корневищный травянистый многолетник с ползучими укореняющимися надземными побегами. Летнезеленый. Энтотофил. Баллист. Овощное (молодые листья), медоносное, кормовое. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-14, 9-14 (11,5), Тг. 4-9 (6,5). Гигрофит — Hgr (4), У. 60-70 (65), Hd. 11-15 (13). Сциофит — Sc (1), Лс. 3-7 (5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-12 (8,5).

412. *Lamium purpureum* L. (Lamiaceae).

Яснотка пурпурная.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Сорный. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый озимый однолетник или двулетник. Осенне-зимне-летнезеленый. Энтотофил. Баллист. Медоносное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-9 (8), Тг. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), У. 58-87 (72,5), Hd. 9-15 (12). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-13 (8).

413. *Lapulla squarrosa* (Retz.) Dumort. (Boraginaceae).

Синонимы: Lapulla myosotis Moench, L. echinata Gilib., Myosotis squarrosa Retz., M. lappula L., Echinosperrnum lappula Lehm.

Липучка обыкновенная, или растопыренная.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5) или гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый озимый однолетник или двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор, антропохор. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-13 (10). Ксерофит — Ks (0,5), Hd. 1-15 (8). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 3-13 (8).

414. *Lapsana communis* L. (Asteraceae).

Бородавник обыкновенный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-опушечно-лесной. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый озимый однолетник. Осенне-зимне-летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-8 (7,5), Tr. 4-9 (6,5). Мезофит — Ms (2), У. 66-75, 68-74 (71), Hd. 7-13 (10). Сциофит — Sc (1), Lc. 3-8 (5,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 3-13 (8).

415. *Laser trilobum* (L.) Borkh. (Apiaceae).

Синонимы: Laserpitium trilobum L., Siler trilobum Scop.

Лазурник трехлопастной.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Эфиромасличное, пряное, декоративное. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), Tr. 3-9 (6). Мезофит — Ms (2), Hd. 10-14 (12). Гелиосциофит — HeSc (2), Lc. 3-7 (5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 7-12 (9,5).

416. *Lathyrus pallescens* (Bieb.) C. Koch (Fabaceae).

Синонимы: Orobus pallescens Bieb., O. canescens L., O. filiformis.

Чина бледноватая, или сероватая.

Средневосточноевро-кавказский. В. Европа, Кавказ. Опушечно-степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор. Медоносное, кормовое. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 45-49 (47). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

417. *Lathyrus pisiformis* L. (Fabaceae).

Чина гороховидная.

Средневозточноевро-среднезападноазиатский. В. Европа, Кавказ, 3. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник с лазающим стеблем. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор. Медоносное, кормовое. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-11, 8-10 (9), Тг. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), У. 45-69 (57), Нд. 7-13 (10). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-11 (8).

418. *Lathyrus pratensis* L. (Fabaceae).

Чина луговая.

Североафрикано-евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, 3. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник с лазающим стеблем. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор. Кормовое, лекарственное, медоносное. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-17, 12-13 (12,5), Тг. 3-11 (7). Мезофит — Ms (2), У. 59-89, 65-82 (73,5), Нд. 7-19 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 4-15 (9,5).

419. *Lathyrus tuberosus* L. (Fabaceae).

Чина клубненосная.

Средневозточноевро-среднезападноазиатский. В. Европа, Кавказ, 3. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищно-клубневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Размножается семенами, клубнями и корневищами. Энтомофил. Автомеханохор. Кормовое, лекарственное, медоносное, декоративное, пищевое (клубни и молодые листья). Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-15 (11,5), Тг. 5-9 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 34-55 (44,5), Нд. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 6-13 (9,5).

420. *Lathyrus vernus* (L.) Bernh. (Fabaceae).

Синоним: *Orobis vernus* L.

Чина весенняя.

Средневозточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, 3. Сибирь, В. Сибирь. Лесной. Криптофит — Cr (4). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор. Кормовое, медоносное. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 6-10, 7-8 (7,5), Тг. 3-9 (6). Мезофит — Ms (2), У. 63-84,

69-70 (69,5), Hd. 9-15 (12). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 3-8 (5,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 4-13 (8,5).

421. *Lavatera thuringiaca* L. (Malvaceae).

Хатма тюренгенская.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, пыльценозное, медоносное, волокнистое, декоративное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), Tr. 5-11 (8). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 49-74, 55-68 (61,5), Hd. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Lc. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Tm. 6-13 (9,5).

422. *Leontodon autumnalis* L. (Asteraceae).

Синонимы: *Apargia pratensis* Link., *Leontodon autumnalis* subsp. *pratensis* (Link.) Arcang., *L. gutzulorum* V. Vassil., *L. keretinus* Nyl., *L. pratensis* (Link.) Reichenb., *Oporina pratensis* (Link.) Less., *Scorzoneroides autumnalis* (L.) Moench, *S. autumnalis* subsp. *pratensis* (Link.) Holub.

Кульбаба осенняя.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой (*) травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 6-22, 10-17 (13,5), Tr. 3-15 (9). Мезогигрофит MsHgr (3), У. 53-80, 61-68 (64,5), Hd. 7-15 (11). Гелиофит — He (4), Lc. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Tm. 3-11 (7).

423. *Leontodon hispidus* L. (Asteraceae).

Кульбаба шершаволистная, или щетинистая.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 3-12, 7-11 (9), Tr. 1-9 (5). Мезофит — Ms (2), У. 43-76, 52-59 (55,5), Hd. 5-15 (10). Гелиофит — He (4), Lc. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Tm. 4-12 (8).

424. *Leonurus glaucescens* Bunge (Lamiaceae).

Синонимы: *Leonurus cardiaca* L. subsp. *glaucescens* (Bunge) Schmalh.

Пустырник сизый.

Восточноевро-западносреднеазиатско-монгольский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3).

Длиннокорневищный травянистый монокарпический многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист, зоохор. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2), Tr. 7-9 (8). Мезоксерофит — MsKs (1), Hd. 10-13 (11,5). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Tm 5-11 (8).

425. *Leonurus quinquelobatus* Gilib. (Lamiaceae).

Синонимы: Leonurus villosus Desf. ex Spreng., *L. cardiaca* L., *L. cardiaca* L. subsp. *villosus* Desf. ex D'Urv.) Hyl.

Пустьрыник пятилопастный, или мохнатый.

Средневозосточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, 3. Сибирь, Д. Восток. Сорный. Гемикриптофит — Hcr (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист, зоохор. Лекарственное, медоносное, жиромасличное, эфиромасличное. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), Tr. 3-9 (6). Мезофит — Ms (2), У. 76-87 (81,5), Hd. 9-13 (11). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мегатерм — MgT (4), Tm. 4-11 (7,5).

426. *Lepidium campestre* (L.) R. Br. (Brassicaceae).

Синоним: Thlaspi campestre L.

Клоповник полевой, кресс полевой.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Сорный. Терофит — Th (5) или гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый однолетник или двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, анемохор, антропохор. Витаминосное (молодые листья). Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Tr. 7-15 (11). Мезофит — Ms (2), Hd. 6-12 (9). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Tm 6-12 (9).

427. *Lepidium densiflorum* Schrad. (Brassicaceae).

Синоним: Lepidium apetalum Willd.

Клоповник густоцветковый. Кресс густоцветковый.

Американо-евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, 3. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5) или гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый однолетник или двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, анемохор, антропохор. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2). Мезоксерофит — MsKs (1). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

428. *Lepidium ruderales* L. (Brassicaceae).

Клоповник сорный. Кресс мусорный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, 3. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5) или гемикриптофит —

Нсг (3). Стержнекорневой травянистый однолетник или двулетник. Летнезеленый. Энтомофил и самоопылитель. Барохор, анемохор, антропохор. Лекарственное, жиромасличное, инсектицидное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 9-22, 14-21 (17,5), Тр. 5-15 (10). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 10-82, 12-64 (38), Hd. 1-16 (8,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм 4-13 (8,5).

429. *Lepidotheca suaveolens* (Pursh.) Nutt. (Asteraceae).

Синонимы: Chamomilla suaveolens (Pursh.) Rydb., *Ch. discoidea* (DC.) J. Gay ex A. Br., *Santolina suaveolens* Pursh., *Artemisia matricarioides* Less., *Matricaria discoidea* DC., *M. matricarioides* (Less.) Porter, *M. suaveolens* (Pursh.) Buchenau.

Лепидотека пахучая. Ромашка пахучая.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор, барохор, антропохор. Лекарственное, инсектицидное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 4-9 (6,5). Мезофит — Ms (2), У. 63-68 (65,5), Hd. 10-15 (12,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-13 (8).

430. *Leucanthemum vulgare* Lam. (Asteraceae).

Синонимы: Leucanthemum praecox (Horvatič) Horvatič, *Chrysanthemum leucanthemum* L.

Нивяник обыкновенный. Поповник.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Барохор, зоохор. Лекарственное, медоносное, красильное. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-15, 8-11 (9,5), Тр. 3-11 (7). Мезофит — Ms (2), У. 49-79, 56-60 (58), Hd. 9-15 (12). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

431. *Leymus racemosus* (Lam.) Tzvel. (Poaceae).

Синонимы: Elymus attenuatus (Griseb.) K. Richt., *E. giganteus* Vahl, *E. macrostachys* Spreng., *Leymus giganteus* (Vahl) Pilg.

Колосняк кистистый. Волоснец кистистый, или гигантский.

Юговосточноевро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое, закрепитель песков. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1). Мезоксерофит — MsKs (1). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

432. *Limonium bungei* (Claus) Gamajum (Limoniaceae).

Синоним: Limonium membranaceum (Czern.) Klok.

Кермек Бунге.

Восточноевропейский. В. Европа. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор, перекасти-поле. Лекарственное, декоративное, дубильное, красильное, медоносное. Степант — St. Мегатроф — MgTr (3). Ксерофит — Ks (0,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

433. *Limonium gmelinii* (Willd.) O. Kuntze (Limoniaceae).

Синоним: Statice gmelinii Willd.

Кермек Гмелина.

Евро-азиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Анемохор, перекасти-поле. Лекарственное, дубильное, красильное, медоносное. Пратант — Pr. Галомегатроф — HMgTr (4), БЗ. 17-26, 21-24 (22,5), Tr. 7-17 (12). Мезофит — Ms (2), У. 26-88, 55-68 (61,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

434. *Linaria genistifolia* (L.) Mill. (Scrophulariaceae).

Синонимы: Linaria caucasigena Kem.-Nath., L. iberica Kem.-Nath., L. kantschavelii Kem.-Nath., L. pontica Kuprian., L. emerethica Kem.-Nath.
Льянка дроколистная.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой корнеотпрысковый травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 7-22, 8-9 (8,5), Tr. 1-15 (8). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 35-65 (50), Hd. 4-14 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-11 (9).

435. *Linaria vulgaris* L. (Scrophulariaceae).

Синонимы: Linaria biebersteinii Bess., L. vulgariformis E. Nikit.

Льянка обыкновенная.

Евро-западносибирский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Криптофит — Ср (4). Корнеотпрысковый травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Анемохор. Лекарственное, медоносное, ядовитое. Пратант-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-17, 9-11 (10), Tr. 3-11 (7). Мезофит — Ms (2), У. 32-72, 49-65 (57), Hd. 3-15

(9). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм – OgT (2), Тм. 3-11 (7).

436. *Lithospermum officinale* L. (Boraginaceae).

Воробейник лекарственный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опущечно-степной. Гемикриптофит – Hcr (3). Стержнекорневой (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил, самоопылитель. Зоохор. Лекарственное, красильное, жиромасличное. Степант-рудерант – StRu. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 3-8 (5,5), Тг. 1-9 (5). Мезоксерофит – MsKs (1), У. 31-56 (43,5), Hd. 4-18 (11). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

437. *Lolium perenne* L. (Poaceae).

Синоним: Lolium marschallii Stev.

Плевел многолетний.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит – Hcr (3). Рыхлодерновинный (*) травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор, антропохор. Кормовое, декоративное. Пратант – Pr. Мегатроф – MgTr (3), Тг. 4-9 (6,5). Мезофит – Ms (2), Hd. 3-15 (9). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

438. *Lonicera tatarica* L. (Caprifoliaceae).

Синонимы: Lonicera karataviensis Pavl., L. micrantha (Trautv.) Regel.

Жимолость татарская.

Юговосточноевро-южносибирско-среднеазиатский. В. Европа, З. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Фанерофит – Ph (1). Пряморастущий кустарник или дерево до 4 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Медоносное, лекарственное, декоративное. Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), Тг. 5-11 (8). Мезофит – Ms (2), Hd. 7-14 (10,5). Сциогелиофит – ScHe (3), Лс. 1-9 (5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 7-13 (10).

439. *Lonicera xylosteum* L. (Caprifoliaceae).

Жимолость лесная, или обыкновенная. Волчья ягода.

Евро-западносибирский. В. Европа, З. Сибирь. Лесной. Фанерофит – Ph (1). Кустарник до 2-3 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Медоносное, лекарственное, декоративное, техническое, ядовитое. Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 6-11 (8,5),

Тр. 3-8 (5,5). Мезофит — Ms (2), У. 68-77, 70-73 (71,5), Нд. 11-17 (14). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-9 (5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-12 (8,5).

440. *Lotus corniculatus* L. (Fabaceae).

Лядвенец рогатый.

Европейский. В. Европа, Д. Восток. Луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор. Медоносное, красильное, кормовое. Пратант — Рг. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-22, 15-18 (11,5) Тр. 3-17 (10). Мезофит — Ms (2), У. 45-82, 59-70 (64,5), Нд. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-15 (9,5).

441. *Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej. (Juncaceae).

Синонимы: *Juncus campestris* L. var. *multiflorus* Ehrh., *J. multiflorus* Retz., *J. pallescens* Wahlenb., *Luzula multiflora* subsp. *pallescens* (Sw.) Reichgelt, *L. pallescens* Sw.

Ожика многоцветковая.

Североамерикано-евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Рыхлодерновинный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор, мирмекохор. Кормовое. Пратант — Рг. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 1-7 (4). Мезофит — Ms (2), Нд. 9-15 (12). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 2-11 (6,5).

442. *Luzula pallidula* Kirschner (Juncaceae).

Синонимы: *Luzula pallescens* (Wahl.) Bess.

Ожика бледная.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Рыхлодерновинный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор, мирмекохор. Кормовое. Пратант — Рг. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 2-7 (4,5). Мезофит — Ms (2), Нд. 9-15 (12). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-12 (7,5).

443. *Lychnis chalcidonica* L. (Caryophyllaceae).

Зорька. Татарское мыло.

Восточноевро-южносибирско-среднеазиатско-монгольский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Витаминносное,

сапониноносное, декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-12 (10), Тг. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), У. 49-58, 50-57 (53,5), Hd. 9-13 (11). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

444. *Lycopsis arvensis* L. (Boraginaceae).

Синоним: *Anchusa arvensis* (L.) Bieb.

Кривоцвет полевой.

Европейский. В. Европа, Д. Восток. Сорно-сегетальный. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый озимый однолетник. Осенне-зимне-летнезеленый. Энтомофил. Барохор, мирмекохор. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3) Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 7-14 (10,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

445. *Lycopus europaeus* L. (Lamiaceae).

Зюзник европейский.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Прибрежно-болотный. Гемикриптофит — Hcr (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист, гидрохор. Лекарственное, красильное, медоносное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 10-17, 13-15 (14) Тг. 3-9 (6). Гигрофит — Hgr (4), У. 76-105, 95-103 (99), Hd. 11-21 (16). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мегатерм — MgT (4), Тм. 5-13 (9).

446. *Lycopus exaltatus* L. fl. (Lamiaceae).

Зюзник высокий.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Прибрежно-водный. Гемикриптофит — Hcr (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист, гидрохор. Лекарственное, красильное, дубильное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 8-11 (9,5) Тг. 3-7 (5). Гигрофит — Hgr (4), У. 76-105, 84-99 (91,5), Hd. 14-20 (17). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

447. *Lysimachia nummularia* L. (Primulaceae).

Вербейник монетовидный. Луговой чай.

Североамерикано-евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Опушечно-луговой. Хамефит — Ch (2). Стержнекорневой травянистый многолетник с ползучим стеблем. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Барохор. Лекарственное, медоносное, дубильное, красильное, суррогат чая (листья, цветки). Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr

(3), БЗ. 6-20, 13-17 (15) Тр. 3-13 (8). Мезогигрофит MsHgr (3), У. 61-98, 70-80 (75), Нд. 7-19 (13). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

448. *Lysimachia vulgaris* L. (Primulaceae).

Вербейник обыкновенный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Болотно-луговой. Гемикриптофит – Hcr (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, гидрохор. Лекарственное, медоносное, красильное, ядовитое. Пратант – Pr. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 7-18, 12-13 (12,5), Тр. 3-11 (7). Гигрофит – Hgr (4), У. 76-106, 88-93 (90,5), Нд. 11-21 (16). Гелиофит – He (4), Лс. 1-7 (4). Мегатерм – MgT (4), Тм. 4-13 (8,5).

449. *Lythrum salicaria* L. (Lythraceae)

Дербенник иволистный. Плакун-трава.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Болотно-луговой. Гемикриптофит – Hcr (3). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист, орнитохор. Лекарственное, медоносное, дубильное, декоративное. Пратант – Pr. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 7-20, 11-15 (13) Тр. 4-11 (7,5). Гигрофит – Hgr (4), У. 86-106, 95-104 (99,5), Нд. 9-21 (15). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-13.

450. *Lythrum virgatum* L. (Lythraceae).

Дербенник прутовидный.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Болотно-луговой. Гемикриптофит – Hcr (3). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист, орнитохор. Медоносное, дубильное, ядовитое. Пратант – Pr. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 8-14, 10-13 (11,5), Тр. 3-11 (7). Мезогигрофит MsHgr (3), У. 80-96, 09-95 (92,5), Нд. 8-19 (13,5). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-11 (8,5).

451. *Majanthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt (Convallariaceae).

Майник двулистный.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Лесной. Криптофит – Cr (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Ядовитое, декоративное. Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 3-

10, 5-7 (6), Тр. 1-7 (4). Мезогигрофит MsHgr (3), У. 58-84, 68-77 (72,5), Нд. 11-15 (13). Сциофит — Sc (1), Лс. 3-9 (6). Олиготерм — OgT (2), Тм. 4-11 (7,5).

452. *Malus sylvestris* Mill. (Rosaceae).

Синоним: Malus praecox (Pall.) Borkh.

Яблоня лесная, или дикая.

Европейский. В. Европа. Опушечно-лесной. Фанерофит — Ph (1). Дерево до 10-15 м или кустарник до 4-5 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Медоносное, пищевое, лекарственное, поделочное, декоративное. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3) Тр. 5-11 (8). Мезофит — Ms (2), Нд. 8-14 (11). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-8 (4,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-9 (7,5).

453. *Malva neglecta* Wallr. (Malvaceae).

Синоним: Malva vulgaris Tenore.

Просвирник незамеченный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-рудеральный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Лекарственное, кормовое, пищевое, красильное. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3) Тр. 7-11 (9). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Нд. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-14 (10).

454. *Malva pusilla* Smith (Malvaceae).

Синонимы: Malva borealis Wallm., M. rotundifolia L.

Просвирник маленький.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-рудеральный. Терофит — Th (5) или гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый однолетник, двулетник или многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, кормовое, пищевое, красильное, медоносное. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 12-14(13) Тр. 7-10 (8,5). Мезофит — Ms (2), У. 39-78, 61-63 (62), Нд. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

455. *Matricaria recutita* L. (Asteraceae).

Синонимы: Chamomilla recutita (L.) Rauschert, Matricaria chamomilla var. recutita (L.) Grierson, M. chamomilla L.

Ромашка лекарственная, или ободранная.

Североамерикано-евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-рудеральный. Терофит — Th

(5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист, анемохор, антропохор. Лекарственное, красильное, эфиромасличное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 5-13 (9). Мезофит — Ms (2), Hd. 5-15 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

456. *Medicago falcata* L. (Fabaceae).

Синонимы: *Medicago borealis* Grossh., *M. glutinosa* Bieb. subsp. *praefalcata* Sinsk., *M. procumbens* Bess., *M. quasifalcata* Sinsk., *M. sativa* L. subsp. *falcata* (L.) Arcang.

Люцерна серповидная.

Евро-сибирско-югозападноевропейско-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-степной. Гемикриптофит — Hcg (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Медоносное, кормовое. Степант — St. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-22, 12-17 (13) Тг. 3-17 (10). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 27-68, 47-49 (48), Hd. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

457. *Medicago lupulina* L. (Fabaceae).

Люцерна хмелевидная.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Терофит — Th (5) или гемикриптофит — Hcg (3). Стержнекорневой травянистый однолетник, двулетник или монокарпический многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Кормовое. Пратант-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-19, 14-17 (15,5), Тг. 3-13 (8). Мезофит — Ms (2), У. 39-80, 47-56 (51,5), Hd. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-14 (10).

458. *Medicago romanica* Prod. (Fabaceae).

Синонимы: *Medicago erecta* Kotov, *M. falcata* L. subsp. *romanica* (Prod.) Schwarz et Klinkovski, *M. falcata* subsp. *tenderiensis* (Opperm. ex Klok.) Vass., *M. kotovii* Wissjul., *M. tenderiensis* Opperm. ex Klok.

Люцерна румынская, или степная.

Югоевро-югосибирско-югозападноевропейско-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcg (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор. Медоносное, кормовое. Степант — St. Мегатроф — MgTr (3) Тг. 6-11 (8,5). Мезоксерофит — MsKs (1), Hd. 3-12 (7,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

459. *Melandrium album* (Mill.) Garcke (Caryophyllaceae).

Синонимы: Silene alba (Mill.) E. Krause, *Lychnis alba* Mill., *L. pratensis* Rafn., *Melandrium dioicum* (L.) Coss. et Germ. subsp. *album* (Mill.) D. Löve, *M. pratense* (Rafn.) Roehl., *Silene latifolia* Poir. subsp. *alba* (Mill.) Greuter et Burdet, *S. pratense* (Rafn.) Godr.

Дрема белая.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-опушечно-степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двудомный двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-14, 9-12 (10,5), Тр. 5-11 (8). Ксерофит — Ks (0,5), У. 28-63 (45,5), Hd. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 2-12 (7).

460. *Melica altissima* L. (Poaceae).

Перловник высокий.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Криптофит — Сг (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Ядовитое, декоративное. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), Hd. 9-12 (10,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

461. *Melica nutans* L. (Poaceae).

Перловник поникший.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лесной. Криптофит — Сг (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор, мирмекохор. Ядовитое. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 4-9, 6-7 (6,5), Тр. 1-9 (5). Мезофит — Ms (2), У. 50-84, 56-60 (58), Hd. 9-15 (12). Сциофит — Sc (1), Лс. 3-7 (5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-12 (7,5).

462. *Melica transsilvanica* Schur (Poaceae).

Синонимы: Melica ciliata L. subsp. *transsilvanica* (Schur) Čelak.

Перловник трансильванский.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Рыхлодерновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 6-9 (7,5). Мезоксерофит — MsKs (1), Hd. 4-13 (8,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

463. *Melilotus albus* Medik. (Fabaceae).

Синоним: Melilotus officinalis (L.) Pall. var. albus (Medik.) Ohashi et Tateishi.

Донник белый.

Евро-западноевропейский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-рудеральный. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Анемохор. Кормовое, лекарственное, медоносное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 10-14, 11-13 (12), Тр. 3-11 (7). Мезофит — Ms (2), У. 39-68, 51-58 (54,5), Hd. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

464. *Melilotus officinalis* (L.) Pall. (Fabaceae).

Синоним: Trifolium officinalis L.

Донник лекарственный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-рудеральный. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, антропохор. Медоносное, лекарственное, пряное, кормовое, волокнистое. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 10-21, 12-18 (15) Тр. 1-17 (9). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 29-77, 36-65 (50,5), Hd. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3).

465. *Mentha arvensis* L. (Lamiaceae).

Синонимы: Mentha austriaca Jacq., M. arvensis subsp. parietariifolia (J. Beck.) Briq., M. lapponica Wahlenb., M. parietariifolia J. Beck.

Мята полевая.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Болотно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, антропохор. Медоносное, лекарственное, пряное, эфиромасличное, суррогат чая. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 6-20, 11-16 (13,5) Тр. 3-15 (9). Гигромезофит — HgrMs (2,5), У. 80-96, 88-90 (89), Hd. 9-19 (14). Гелиофит — He (4), Лс. 1-7 (4). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-15 (9).

466. *Mentha longifolia* (L.) Huds. (Lamiaceae).

Синонимы: Mentha spicata L. subsp. longifolia (L.) Tacik, M. sylvestris L.

Мята длиннолистная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Болотно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, антропо-

хор. Медоносное, лекарственное, пряное, эфиромасличное, техническое. Пратант – Pr. Мегатроф – MgTr (3) Тг. 5-13 (9). Гигрофит – Hgr (4), Hd. 5-17. Гелиофит – He (4), Lc. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

467. *Mercurialis perennis* L. (Euphorbiaceae).

Пролесник многолетний.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Лесной. Криптофит – Cr (4). Длиннокорневищный травянистый двудомный многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Автомеханохор, зоохор. Ядовитое, красильное. Сильвант – Sil. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 7-10 (8,5), Тг. 5-9 (7). Мезогигрофит MsHgr (3), У. 66-85, 72-74 (73), Hd. 9-15 (12). Сциофит – Sc (1), Lc. 3-9 (6). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-11 (8,5).

468. *Milium effusum* L. (Poaceae).

Бор развесистый.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лесной. Гемикриптофит – Hcr (3). Длиннокорневищный (*) травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое, техническое. Сильвант – Sil. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 6-10, 8-9 (8,5), Тг. 3-9 (6). Гигромезофит – HgrMs (2,5), У. 56-88, 63-82 (72,5), Hd. 11-17 (14). Сциофит – Sc (1), Lc. 3-7 (5). Олиготерм – OgT (2), Тм. 3-12 (7,5).

469. *Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl. (Caryophyllaceae).

Синонимы: Moehringia elongata Schischk., M. lateriflora var. elongata (Schischk.) Worosch., Arenaria lateriflora L.

Мерингия бокоцветная.

Восточноевро-азиатско-североамериканский. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Опушечно-лесной. Гемикриптофит – Hcr (3). Длиннокорневищный (*) ползучий травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист, мирмекохор. Лекарственное. Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), Тг. 3-8 (5,5). Мезофит – Ms (2), У. 70-74 (72), Hd. 11-15 (13). Гелиосциофит – HeSc (2), Lc. 1-6 (3,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 2-11 (6,5).

470. *Moehringia trinervia* (L.) Clairv. (Caryophyllaceae).

Синонимы: Arenaria trinervia L., Alisne trinervia L.

Мерингия трехжилковая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Терофит – Th (5) или гемик-

риптофит – Нсг (3). Стержнекорневой травянистый однолетник, двулетник или монокарпический многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист, мирмекохор. Сильвант – Sil. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 7-13 (10), Тр. 4-9 (6,5). Гигромезофит – HgrMs (2,5), У. 64-82 (73), Hd. 11-19 (15). Сциофит – Sc (1), Лс. 3-9 (6). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

471. *Molinia coerulea* (L.) Moench. (Poaceae).

Синоним: Molinia euxina Pobed.

Молиния голубая.

Североафрикано-евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Болотно-лугово-лесной. Гемикриптофит – Нсг (3). Плотнoderновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Ядовитое, декоративное. Сильвант – Sil. Олиготроф – OgTr (1), БЗ. 1-10, 4-6 (11,5), Тр. 1-11 (6). Мезогигрофит MsHgr (3), У. 80-100 (90), Hd. 11-21 (16). Сциофит – Sc (1), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-14 (9).

472. *Mycelis muralis* (L.) Dumort. (Asteraceae).

Синоним: Lactuca muralis (L.) Gaertn.

Лжелатук стеной.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Лесной. Гемикриптофит – Нсг (3). Кистекозневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), Тр. 3-9 (6). Ксеромезофит – KsMs (1,5), Hd. 9-15 (12). Сциофит – Sc (1), Лс. 3-8 (5,5). Мегатерм – MgT (4), Тм. 6-13 (9,5).

473. *Myosotis arvensis* (L.) Hill. (Boraginaceae).

Синонимы: Myosotis scorpioides a. arvensis L., M. intermedia Link.

Незабудка полевая.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Сорно-луговой. Терофит – Th (5) или гемикриптофит – Нсг (3). Короткостержнекозневой травянистый однолетник, двулетник или монокарпический многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, зоохор, антропохор. Медоносное, лекарственное. Пратант-рудерант – PrRu. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 14-17 (15,5), Тр. 5-11 (8). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 48-62 (55), Hd. 7-15 (11). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Олиготерм – OgT (2), Тм. 3-13 (8).

474. *Myosotis caespitosa* K.F. Schultz (Boraginaceae).

Синоним: Myosotis laxa Lehm. subsp. caespitosa (K.F. Schultz) Hyl. ex Nordh.

Незабудка дернистая.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Болотно-луговой. Гемикриптофит – Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтотофил. Барохор, зоохор. Декоративное. Пратант – Пр. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 10-12 (11), Тг. 5-1 (8). Гигрофит – Нгг (4), У. 77-95 (86), Hd. 9-19 (14). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-14 (9).

475. *Myosotis micrantha* Pall. ex Lehm. (Boraginaceae).

Синонимы: Myosotis arenaria Schrad., *M. stricta* Link ex Roem. et Schult.
Незабудка мелкоцветковая.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Терофит – Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Степант-рудерант – StRu. Олиготроф – OgTr (1), БЗ. 12-14 (13), Тг. 5-9 (7). Мезоксерофит – MsKs (1), У. 33-70, 49-51 (50), Hd. 4-11 (7,5). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 5-13 (9).

476. *Myosotis palustris* (L.) L. (Boraginaceae).

Синоним: Myosotis scorpioides L.

Незабудка болотная.

Североамерикано-евро-кавказский. В. Европа, Кавказ. Болотно-луговой. Гемикриптофит – Нсг (3). Длиннокорневищный (*) травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтотофил. Барохор, зоохор. Медоносное, декоративное. Пратант – Пр. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 6-18, 10-14 (12), Тг. 3-13 (8). Гигромезофит – HgrMs (2,5), У. 83-102 (92,5), Hd. 11-21 (16). Гелиофит – He (4), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 2-12 (7).

477. *Myosotis sparsiflora* Pohl (Boraginaceae).

Синонимы: Strophostoma sparsiflora (Mikan ex Pohl) Turcz., *Myosotis pseudopropinqua* M. Pop.

Незабудка редкоцветковая. Незабудочка редкоцветковая.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Терофит – Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Барохор, мирмекохор. Сильвант-рудерант – SilRu. Мезотроф – MsTr (2), Тг. 3-9 (6). Мезогигрофит MsHgr (3), Hd. 11-15 (13). Сциогелиофит – ScHe (3), Лс. 3-7 (5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-12 (9).

478. *Myosoton aquaticum* (L.) Moench (Caryophyllaceae).

Синонимы: Malachium aquaticum (L.) Fries, *Cerastium aquaticum* L., *Stellaria aquatica* Scop.

Мягковолосник водный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Болотно-луговой. Криптофит – Сг (4). Длиннокорневищный (*) травянистый многолетник с ползучим укореняющимся стеблем. Летне-зимнезеленый. Энтомофил и самоопылитель. Барохор. Кормовое, пищевое. Пратант-рудерант – PrRu. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 9-14 (11,5), Тг. 6-9 (7,5). Гигрофит – Hgr (4), У. 70-95, 86-94 (90), Hd. 13-19 (16). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм – OgT (2), Тм. 4-11 (7,5).

479. *Myosurus minimus* L. (Ranunculaceae).

Мышехвостник маленький.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Сорно-луговой. Терофит – Th (5). Кистекокорневой травянистый однолетник. Раннелетнезеленый. Энтомофил и самоопылитель. Барохор, анемохор. Пратант-рудерант – PrRu. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 21-22 (21,5), Тг. 6-17 (11,5). Мезофит – Ms (2), У. 12-31, 17-22 (19,5), Hd. 1-13 (7). Гелиофит – He (4), Лс. 4-12 (8). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-12 (8).

480. *Nardus stricta* L. (Poaceae).

Синоним: *Nardus glabriculumis* Sakalo.

Белоус торчащий.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, В. Сибирь. Опушечно-луговой. Гемикриптофит – Hcr (3). Плотнoderновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор, зоохор. Техническое. Пратант – Pr. Олиготроф – OgTr (1), БЗ. 1-9, 4-7 (5,5), Тг. 1-7 (4). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 59-91, 67-81 (74), Hd. 9-17 (13). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 3-10 (6,5).

481. *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. (Orchidaceae).

Синоним: *Ophrys nidus-avis* L.

Гнездовка настоящая, или обыкновенная.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Лесной. Криптофит – Сг (4). Короткокорневищный сапрофитный многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, анемохор. Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), Тг. 4-9 (6,5). Мезофит – Ms (2), Hd. 10-14 (12). Сциофит – Sc (1), Лс. 3-9 (6). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-12 (8).

482. *Nepeta cataria* L. (Lamiaceae).

Котовник кошачий. Кошачья мята.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-рудеральный. Гемикриптофит — Нсг (3) или хамефит — Сн (2). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летне-зимне-зеленый. Энтомофил. Баллист, антропохор. Лекарственное, медоносное, эфиромасличное, пряное, суррогат чая. Рудерант — Ру. Мезотроф — МсТг (2), Тг. 5-9 (9). Мезоксерофит — МсКс (1), Нд. 7-12 (9,5). Гелиофит — Нг (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — МсТ (3), Тм. 6-13 (9,5).

483. *Nepeta rannonica* L. (Lamiaceae).

Синоним: *Nepeta nuda* L.

Котовник венгерский.

Средневозосточноевро-западноевропейский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3) или хамефит — Сн (2). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Медоносное, эфиромасличное. Сильвант-рудерант — СилРу. Мезотроф — МсТг (2). Ксеромезофит — КсМс (1,5). Сциогелиофит — СнГе (3). Мезотерм — МсТ (3).

484. *Nonea pulla* (L.) DC. (Boraginaceae).

Синонимы: *Nonea rossica* Stev., *N. pulla* (L.) DC. var. *rossica* (Stev.) M. Pop., *Lycopsis pulla* L.

Ноня темно-бурая, или русская.

Европейский. В. Европа. Рудерально-степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, мирмекохор. Степант-рудерант — СтРу. Мезотроф — МсТг (2), БЗ. 10-19, 14-17 (10,5), Тг. 3-13 (8). Ксерофит — Кс (0,5), У. 33-58, 46-51 (48,5), Нд. 3-13 (8). Гелиофит — Нг (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — МсТ (3), Тм. 5-11 (8).

485. *Oberna behen* (L.) Ikonn. (Caryophyllaceae).

Синонимы: *Silene vulgaris* (Moench) Garcke, *S. cucubalus* Wibel, *S. inflata* (Salisb.) Smith, *S. venosa* (Gilib.) Aschers., *S. latifolia* (Mill.) Randle et Britt., *Cucubalus behen* L., *C. venosus* Gilib., *Behenantha behen* (L.) Ikonn.

Хлопушка обыкновенная. Смолевка обыкновенная.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Пратант-рудерант — ПрРу. Мегатроф — МгТг (3) Тг. 3-15 (9). Мезофит — Мс (2), Нд. 3-15 (9). Гелиофит — Нг (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — МсТ (3), Тм. 4-13 (8,5).

486. *Oenanthe aquatica* (L.) Poir. (Apiaceae).

Синоним: Phellandrium aquaticum L.

Омежник водный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Лугово-болотный. Криптофит — Cr (4). Короткокорневищный травянистый двулетник или монокарпический многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, гидрохор, орнитохор. Ядовитое. Палюдант — Pal. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-17, 11-12 (11,5) Тг. 3-11 (7). Ультрагигрофит — UHgr (5), У. 97-107, 100-104 (102), Hd. 15-21 (13). Олиготерм — OgT (2), Тм. 4-11 (7,5).

487. *Oenothera biennis* L. (Onagraceae).

Синоним: Onagra biennis (L.) Scop.

Ослинник двулетний.

Североамериканский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Рудерально-степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист, антропохор. Лекарственное, жиромасличное, пищевое, декоративное. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 3-9 (6). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 43-49 (46), Hd. 7-13 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

488. *Omalothea sylvatica* (L.) Sch. Bip. et Schultz (Asteraceae).

Синонимы: Gnaphalium sylvaticum L., *Synchaeta sylvatica* (L.) Kirp.

Сухоцветка лесная. Сушеница лесная.

Североамерикано-евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой (*) травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное. Сильвант-рудерант — SilRu. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 6-11, 7-8 (7,5), Тг. 3-7 (5). Мезофит — Ms (2), У. 60-70, 63-68 (65,5), Hd. 7-13(10). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 2-7 (4,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-11 (8).

489. *Omphalodes scorpioides* (Haenke) Schrank (Boraginaceae).

Синоним: Synoglossum scorpioides Haenke.

Пупочник ползучий. Омфалодес завитой.

Европейский. В. Европа, Кавказ. Лесной. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 3-9 (6). Мезофит — Ms (2), Hd. 10-16 (13). Сциофит — Sc (1), Лс. 2-8 (5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-11 (8).

490. Onobrychis arenaria (Kit.) DC. (Fabaceae).

Синоним: *Hedysarum arenarium* Kit.

Эспарцет песчаный.

Среднеюговосточноевро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-степной. Гемикриптофит – Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Автомеханохор. Медоносное, кормовое, декоративное. Степант – St. Псаммофит. Мезотроф – MsTr (2), Тг. 5-11 (8). Мезоксерофит – MsKs (1), Hd. 3-13 (8). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 7-10 (8,5).

491. Ononis arvensis L. (Fabaceae).

Синонимы: *Ononis hircina* Jacq., *O. repenes* L. subsp. *arvensis* (L.) Greuter, *O. spinosa* L., *O. spinosa* L. subsp. *arvensis* L. Greuter et Burdet.

Стальник полевой.

Балкано-средневосточноевро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь. Луговой. Гемикриптофит – Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Автомеханохор. Лекарственное, медоносное, красильное. Пратант-рудерант – PrRu. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 13-22, 14-16 (15), Тг. 5-15 (10). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 47-74, 49-66 (57,5), Hd. 7-15 (11). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-12 (9).

492. Onopordum acanthium L. (Asteraceae).

Синоним: *Onopordon acanthium* L.

Татарник колючий.

Евро-сибирско-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Сорно-рудеральный. Гемикриптофит – Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтотофил. Анемохор. Лекарственное, медоносное. Рудерант – Ru. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 7-12 (9,5) Тг. 4-9 (6,5). Мезоксерофит – MsKs (1), У. 31-34 (32,5), Hd. 3-11 (7). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 5-13 (9).

493. Onosma simplicissima L. (Boraginaceae).

Оносма простейшая.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Хамефит – Ch (2). Многолетний полукустарничек. Летнезеленый. Энтотофил. Баллист. Медоносное, декоративное. Степант – St. Олиготроф – OgTr (1), БЗ. 11-17, 12-15 (13,5), Тг. 6-11 (8,5). Ксерофит – Ks (0,5), У. 22-49, 33-41 (37), Hd.

3-12 (7,5). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 5-9 (7).

494. *Origanum vulgare* L. (Lamiaceae).

Синонимы: Origanum dilatatum Klok., *O. puberulum* (G. Beck) Klok., *O. vulgare var. puberulum* G. Beck.

Душица обыкновенная.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Гемикриптофит – Hct (3). Длиннокорневищный (*) травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтмофил. Баллист. Лекарственное, медоносное, витаминносное, пряное, красильное, суррогат чая, инсектицидное. Сильвант – Sil. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 6-17, 9-11 (10), Тг. 3-11 (7). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 42-69, 53-59 (56), Hd. 5-15 (10). Сциогелиофит – ScHe (3), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

495. *Orthilia secunda* (L.) House (Pyrolaceae).

Синонимы: Ramischia secunda (L.) Garcke, *Pyrola secunda* L.

Ортилия однобокая.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Лесной. Хамефит – Ch (2). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтмофил. Анемохор. Лекарственное. Сильвант – Sil. Олиготроф – OgTr (1), БЗ. 3-8, 5-7 (6). Мезофит – Ms (2), У. 51-86, 71-82 (76,5), Hd. 9-16 (12,5). Сциофит – Sc (1), Лс. 3-9 (6). Олиготерм – OgT (2), Тм. 3-12 (7,5).

496. *Padus avium* Mill. (Rosaceae).

Синонимы: Padus racemosa (Lam.) Gilib., *Prunus padus* L.

Черемуха обыкновенная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Фанерофит – Ph (1). Кустарник или дерево до 10-15 м высоты. Летнезеленый. Энтмофил. Зоохор. Лекарственное, медоносное, витаминносное, эфиромасличное, пищевое, декоративное, красильное, подделочное. Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 9-12 (10,5), Тг. 3-11 (7). Гигрофит – Hgr (4), У. 68-98, 70-95 (82,5), Hd. 11-19 (15). Гелиосциофит – HeSc (2), Лс. 1-8 (4,5). Олиготерм – OgT (2), Тм. 4-12 (8).

497. *Paris quadrifolia* L. (Trilliaceae).

Вороний глаз четырехлистный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Лесной. Криптофит – Cr (4). Длиннокорневищный травянистый много-

летник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, зоохор. Ядовитое, лекарственное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 6-9, 6-8 (7), Тг. 3-9 (6). Мезофит — Ms (2), У. 68-82, 69-75 (72), Hd. 11-15 (13). Сциофит — Sc (1), Лс. 3-9 (6). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

498. *Pastinaca sativa* L. (Apiaceae).

Пастернак полевой.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Сорный. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, пряное, пищевое. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 14-17 (15,5), Тг. 6-11 (8,5). Мезофит — Ms (2), У. 47-61 (54), Hd. 9-16 (12,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

499. *Persicaria amphibia* (L.) S.F. Gray (Polygonaceae).

Синоним: *Polygonum amphibium* L.

Горец земноводный. Водная гречиха.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-водный. Криптофит — Cr (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист, гидрохор. Лекарственное, дубильное, кормовое. Палюдант — Pal. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 6-21, 12-14 (13) Тг. 3-15 (9). Ультрагигрофит — UHgr (5), У. 83-104 (93,5), Hd. 11-23 (17). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 4-14 (9).

500. *Persicaria hydropiper* (L.) Spach. (Polygonaceae).

Синоним: *Polygonum hydropiper* L.

Горец перечный. Водяной перец.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Болотно-луговой. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил и самоопылитель. Барохор. Лекарственное, ядовитое, красильное, дубильное, пряное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 9-16, 11-15 (13) Тг. 3-11 (7). Гигрофит — Hgr (4), У. 75-97, 92-95 (93,5), Hd. 11-19 (15). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мегатерм — MgT (4), Тм. 5-13 (9).

501. *Persicaria lapathifolia* (L.) S.F. Gray (Polygonaceae).

Синонимы: *Polygonum lapathifolium* L., *P. komarovii* Lévl., *P. lapathifolium* subsp. *nodosum* (Pers.) Kitam., *P. nodosum* Pers., *P. paniculatum* Andrz., *P. tomentosum* Schrank, *Persicaria komarovii* (Lévl.) Soják, *P. lapathifolia* subsp. *komarovii* Soják, *P. lapathifolia* var. *tomentosa* (Schrank) Tzvel., *P. nodosa* (Pers.) Opiz.

Горец развесистый.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Болотно-луговой. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, кормовое, пищевое, медоносное. Пратант-рудерант — PrRu. Мегатроф — MgTr (3). Гигрофит — Hgr (4). Гелиофит — He (4). Олиготерм — OgT (2).

502. *Persicaria maculata* (Rafin.) A. et D. Löve (Polygonaceae).

Синонимы: *Polygonum persicaria* L., *P. maculatum* Rafin., *Persicaria maculosa* S.F. Gray.

Горец пятнистый, или почечуйный.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Медоносное, лекарственное. Пратант-рудерант — PrRu. Мегатроф — MgTr (3) Tr. 7-11 (9). Мезогигрофит — MsHgr (3), Hd. 15-19 (17). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мегатерм — MgT (4), Tm. 6-14 (10).

503. *Persicaria minor* (Huds.) Opiz (Polygonaceae).

Синоним: *Polygonum minus* Huds.

Горец малый.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Болотно-луговой. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Пратант-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 4-11, 7-11 (9), Tr. 3-8 (5,5). Гигрофит — Hgr (4), У. 70-83 (86,5), Hd. 12-19 (15,5). Гелиофит — He (4), Lc. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Tm. 5-14 (9,5).

504. *Persicaria scabra* (Moench) Mold. (Polygonaceae).

Синонимы: *Polygonum scabrum* Moench, *P. tomentosum* Schrank, *P. incanum* F.W. Schmidt, *P. pallidum* With., *P. lapathifolium* L. subsp. *pallidum* (With.) Fries, *Persicaria tomentosa* (Schrank) Bicknell, *P. lapathifolia* (L.) S.F. Gray subsp. *pallida* (With.) A. Löve, *P. scabra* var. *incana* (F.W. Schmidt) Tzvel.

Горец шероховатый, или войлочнолистный.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, кормовое. Пратант-рудерант — PrRu. Мегат-

роф — MgTr (3), БЗ. 9-19, 11-14 (12,5) Tr. 3-13 (8). Мезогигрофит — MsHgr (3), У. 34-99 (66,5), Нд. 5-21 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Олиготерм — OgT (2), Тм. 4-14 (9).

505. Petasites spurius (Retz.) Reichenb. (Asteraceae).

Синоним: Tussilago spuria Retz.

Белокопытник ложный. Подбел.

Евро-западносибирский. В. Европа, З. Сибирь, Ср. Азия. Прибрежный. Криптофит — Cr (4). Длиннокорневищный травянистый двудомный многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, лекарственное, пыльценозное, закрепитель прибрежных песков. Пратант — Pr. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 8-10 (9), Tr. 5-8 (6,5). Мезофит — Ms (2), У. 56-74, 63-67 (65), Нд. 11-15 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-11 (8).

506. Peucedanum oreoselinum (L.) Moench (Apiaceae).

Синонимы: Angelica oreoselinum (L.) Hiroe, Athamantha oreoselinum L.

Горичник горный.

Среднеазиатско-евро-кавказский. В. Европа, Кавказ. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Сильвант — Sil. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 7-12, 8-9 (8,5), Tr. 3-7 (5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 46-63, 50-54 (52), Нд. 7-15 (11). Гелиосциофит — HeSc (2), Лс. 1-7 (4). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

507. Phleum phleoides (L.) Karst. (Poaceae).

Синонимы: Phleum boehmeri Wib., Ph. laeve Bieb.

Тимофеевка степная.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Рыхлодерновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-14, 8-12 (10), Tr. 3-15 (9). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 38-60, 45-51 (48), Нд. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мегатерм — MgT (4), Тм. 7-13 (10).

508. Phleum pratense L. (Poaceae).

Синонимы: Phleum nodosum L., Ph. bertolonii DC.

Тимофеевка луговая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит —

Нсг (3). Рыхлодерновинный травянистый многолетник. Летне-зимне-зеленый. Анемофил. Барохор, антропохор. Кормовое. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 6-20, 11-15 (13), Тр. 3-13 (8). Мезофит — Ms (2), У. 47-84, 63-70 (66,5), Hd. 7-19 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-13 (8).

509. *Phlomis pungens* Willd. (Lamiaceae).

Синонимы: Phlomis herba-venti L. subsp. pungens (Willd.) Maire ex DeFilipps, Ph. pseudopungens Knorr.

Зопник колючий.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор, перекасти-поле. Медоносное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 13-15 (14), Тр. 7-11 (9). Ксерофит — Ks (0,5), У. 29-51, 32-40 (36), Hd. 3-12 (7,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мегатерм — MgT (4), Тм. 8-13 (10,5).

510. *Phlomoides tuberosa* (L.) Moench (Lamiaceae).

Синонимы: Phlomis tuberosa L., Ph. desertorum P. Smirn., Ph. glandulifera Klok., Ph. jaiicola Klok., Ph. stepposa Klok.

Зопник клубненосный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Клубнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Медоносное, лекарственное, крахмалоносное, пищевое. Степант — St. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 13-17 (15) Тр. 5-13 (9). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 28-66, 47-55 (51), Hd. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

511. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. (Poaceae).

Синонимы: Phragmites communis Trin., Arundo australis Cav.

Тростник южный, или обыкновенный.

Американо-афро-евро-азиатско-австралийский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-болотный. Криптофит — Cr (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор, гидрохор. Кормовое, пищевое, техническое. Палюдант — Pal. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 4-23, 10-22 (16), Тр. 1-17 (9). Ультрагигрофит — UHgr (5), У. 75-111, 86-105 (95,5), Hd. 6-21 (13,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-15 (9).

512. *Picris hieracioides* L. (Asteraceae).

Синоним: Hieracium muricellum Fries.

Горчак ястребинковый. Горлюха ястребинковая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой корнеотпрысковый травянистый двулетник или монокарпический многолетник. Летнезеленый. Энтмофил. Анемохор. Медоносное. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 11-18, 14-16 (15), Тг. 5-17 (11). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 36-67, 55-56 (55,5), Hd. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

513. *Pimpinella saxifraga* L. (Apiaceae).

Синоним: Pimpinella dissecta Retz.

Бедренец камнеломковый.

Евро-сибирско-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтмофил. Анемохор. Лекарственное, медоносное, пищевое, кормовое. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 4-15, 10-14 (12), Тг. 1-9 (5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 51-72, 57-68 (62,5), Hd. 7-15 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

514. *Pinus sylvestris* L. (Pinaceae).

Синонимы: Pinus fominii Kondr., *P. krylovii* Serg. et Kondr.

Сосна обыкновенная.

Евро-азиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Лесной. Фанерофит — Ph (1). Дерево до 20-40 м высоты. Вечнозеленый. Анемофил. Анемохор. Лекарственное, техническое, кормовое (для лесных животных), красильное, поделочно-древесинное, декоративное. Сильвант — Sil. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 1-11, 1-8 (4,5), Тг. 1-8 (4,5). Ксерофит — Ks (0,5), У. 49-103, 63-90 (76,5), Hd. 8-20 (14). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 4-11 (7,5).

515. *Plantago arenaria* Waldst. et Kit. (Plantaginaceae).

Синонимы: Plantago scabra Moench, *P. indica* L., *P. ramosa* (Gilib.) Aschers, *Psyllium arenarium* (Waldst. et Kit.) Mirb., *P. indicum* (L.) Dum., *P. scabrum* (Moench) Holub.

Подорожник песчаный. Блошник песчаный.

Евро-западносреднеазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Сорно-степной. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травя-

нистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Степант-рудерант — StRu. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 11-20 (15,5), Тр. 7-13 (10). Ксерофит — Ks (0,5), У. 29-48 (38,5), Hd. 3-9 (6). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мегатерм — MgT (4), Тм. 6-13 (9,5).

516. *Plantago lanceolata* L. (Plantaginaceae).

Подорожник ланцетный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой (*) травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист, антропохор. Лекарственное, пыльценозное, кормовое. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 6-19, 12-14 (13), Тр. 3-17 (10). Ксерофит — Ks (0,5), У. 37-77, 47-53 (50), Hd. 3-15 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мегатерм — MgT (4), Тм. 4-14 (9).

517. *Plantago major* L. (Plantaginaceae).

Синоним: *Plantago borysthena* (Rogow) Wissjul.

Подорожник большой.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-рудеральный. Гемикриптофит — Hcr (3). Кистекокорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, кормовое, пищевое, медоносное, дубильное. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 6-21, 13-15 (14), Тр. 3-17 (10). Мезофит — Ms (2), У. 54-92, 68-72 (70), Hd. 5-19 (12). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-13 (9).

518. *Plantago maxima* Juss. ex Jacq. (Plantaginaceae).

Подорожник наибольший.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Пыльценозное, дубильное. Пратант — Pr. Галомегатроф — HMgTr (4), БЗ. 16-25, 19-21 (20), Тр. 7-17 (12). Мезогигрофит — MsHgr (3), У. 51-74, 56-65 (60,5), Hd. 7-15 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-11 (9).

519. *Plantago media* L. (Plantaginaceae).

Подорожник средний.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит —

Нсг (3). Стержнекорневой (*) корнеотпрысковый травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил и анемохор. Баллист, антропохор. Лекарственное, пыльценосное, кормовое, дубильное, медоносное. Пратант-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 6-21, 12-14 (13), Тр. 3-15 (9). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 49-74, 55-66 (60,5), Hd. 5-17 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-13 (8).

520. *Plantago salsa* Pall. (Plantaginaceae).

Синонимы: *Plantago maritima* L., *P. maritima* L. subsp. *ciliata* Printz, *P. maritima* var. *salsa* (Pall.) Pilg., *P. maritima* subsp. *salsa* (Pall.) Hult.

Подорожник солончаковый, или морской.

Североамерикано-европейский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Пыльценосное. Пратант — Pr. Галомегатроф — HMgTr (4), БЗ. 14-25, 21-22 (21,5), Тр. 6-17 (11,5). Мезофит — Ms (2), У. 50-89, 74-83 (78,5), Hd. 3-19 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-13 (8).

521. *Plantago urvillei* Opiz (Plantaginaceae).

Синонимы: *Plantago stepposa* Kuprian., *P. media* subsp. *stepposa* (Kuprian.) Soy, *P. media* L. subsp. *longifolia* (G. May.) Witte, *P. media* var. *urvilleana* Rafin.

Подорожник Урвилля, или степной.

Среднеазиатско-евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой (*) травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, пыльценосное, дубильное, кормовое. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-20, 12-16 (14), Тр. 3-13 (8). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 34-68, 43-51 (47), Hd. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-11 (9).

522. *Plantathera bifolia* (L.) Rich. (Orchidaceae).

Синоним: *Orchis bifolia* L.

Любка двулистная.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Опушечно-лесной. Криптофит — Cr (4). Клубнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, анемохор. Лекарственное, медоносное, декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 6-9 (7,5), Тр. 3-9 (6). Мезофит — Ms (2),

У. 68-77 (72,5), Нд. 11-17 (14). Сциофит — Sc (1), Лс. 3-7 (5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

523. *Poa angustifolia* L. (Poaceae).

Синонимы: Poa pratensis L. *subsp. angustifolia* (L.) Arcang., *P. setacea* Hoffm., *P. strigosa* Hoffm., *P. viridula* Palib.

Мятлик узколистный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткорневищно-рыхлодерновинный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Степант — St. Мезотроф — MgT (3), БЗ. 8-22, 10-21 (15,5) Тр. 5-15 (10). Ксерофит — Ks (0,5), У. 29-87, 49-75 (62), Нд. 3-16 (9,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

524. *Poa annua* L. (Poaceae).

Мятлик однолетний.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Мочковатокорневой рыхлодерновинный травянистый однолетник, двулетник или монокарпический многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор, антропофит. Кормовое, газообразующее. Пратант-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsT (2), БЗ. 6-15, 7-12 (9,5), Тр. 3-10 (6,5). Мезофит — Ms (2), У. 61-88, 68-72 (70), Нд. 7-19 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мегатерм — MgT (4), Тм. 3-15 (9).

525. *Poa bulbosa* L. (Poaceae).

Синонимы: Poa bulbosa subsp. pseudoconcinna (Schur.) Jir., *P. pseudoconcinna* Schur.

Мятлик луковичный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Плотнoderновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор, анемофит. Кормовое. Степант — St. Мезотроф — MsT (2), БЗ. 12-25, 13-17 (15), Тр. 5-17 (11). Ксерофит — Ks (0,5), У. 27-53, 37-49 (43), Нд. 1-13 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мегатерм — MgT (4), Тм. 7-13 (10).

526. *Poa compressa* L. (Poaceae).

Мятлик сплюснутый.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищ-

ный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Степант-рудерант — StRu. Мегатроф — MgTr (3) Тг. 3-9 (6). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 53-68 (60,5), Hd. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-11 (8).

527. *Poa nemoralis* L. (Poaceae).

Мятлик дубравный.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лесной. Гемикриптофит — Hcg (3). Рыхлодерновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 6-11, 6-10 (8), Тг. 3-9 (6). Мезофит — Ms (2), У. 46-83, 52-57 (54,5), Hd. 7-19 (13). Сциофит — Sc (1), Лс. 3-9 (6). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-14 (8,5).

528. *Poa palustris* L. (Poaceae).

Синонимы: *Poa janczewskii* Zapal., *P. rotundata* Trin., *P. serotina* Ehrh. ex Gaudin, *P. strictula* Steud.

Мятлик болотный.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Болотно-луговой. Гемикриптофит — Hcg (3). Длиннокорневищно-рыхлодерновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-21, 10-14 (12), Тг. 1-15 (8). Мезогигрофит — MsHgr (3), У. 72-99, 87-90 (88,5), Hd. 9-19 (14). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-13 (8).

529. *Poa pratensis* L. (Poaceae).

Синонимы: *Poa angustifolia* L. var. *angustiglumis* (Roshev.) Worosch., *P. angustiglumis* Roshev., *P. articulata* Ovcz., *P. garanica* Ikonn., *P. maydelii* Roshev., *P. pinegensis* Roshev., *P. pratensis* subsp. *angustiglumis* (Roshev.) Tzvel., *P. pratensis* subsp. *pratensis* var. *angustiglumis* (Roshev.) Bondar., *P. subglabriflora* Roshev., *O. urjanchaica* Roshev.

Мятлик луговой.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит — Hcg (3). Длиннокорневищно-рыхлодерновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-19, 10-17 (13,5), Тг. 3-15 (9). Мезофит — Ms (2), У. 50-96, 63-68 (65,5), Hd. 5-19 (12). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 2-12 (7).

530. *Poa trivialis* L. (Poaceae).

Мятлик обыкновенный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Болотно-луговой. Гемикриптофит — Hcg (3). Короткорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 9-19, 10-17 (13,5) Tr. 3-13 (8). Мезогигрофит — MsHgr (3), У. 58-96, 72-86 (79), Hd. 9-19 (14). Гелиофит — He (4), Lc. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 3-14 (8,5).

531. *Polycnemum arvense* L. (Chenopodiaceae).

Синоним: Polycnemum minus Kitt.

Хрущявник полевой.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Степант-рудерант — StRu. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1). Ксерофит — Ks (0,5), У. 12-35, 23-34 (28,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

532. *Polygala comosa* Schkuhr (Polygalaceae).

Синонимы: Polygala comosa var. hybrida (DC.) Petelin, *P. hybrida* DC., *P. cretacea* Kotov.

Истод хохлатый.

Среднеазиатско-евро-кавказский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Hcg (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор, мирмекохор. Декоративное. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 10-17 (13,5), Tr. 3-13 (8). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 34-70, 38-53 (45,5), Hd. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 4-11 (7,5).

533. *Polygala sibirica* L. (Polygalaceae).

Истод сибирский.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcg (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), Tr. 4-10 (7). Мезоксерофит — MsKs (1), Hd. 7-14 (10,5). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Tm. 7-11 (9).

534. *Polygala vulgaris* L. (Polygalaceae).

Истод обыкновенный.

Европейский. В. Европа. Луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил и самоопылитель. Анемохор. Лекарственное. Пратант — Рг. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-9 (7), Тг. 3-7 (5). Мезофит — Ms (2), У. 43-60, 47-55 (51), Нд. 7-15 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-10 (7).

535. *Polygonatum multiflorum* (L.) All. (Convallariaceae).

Купена многоцветковая.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ. Лесной. Криптофит — Cr (4). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, орнитохор. Ядовитое, лекарственное, крахмалоносное, пищевое (молодые побеги). Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 6-12 (9), Тг. 4-9 (6,5). Гигромезофит — HgrMs (2,5), У. 68-72 (70), Нд. 9-13 (11). Сциофит — Sc (1), Лс. 3-7 (5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

536. *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce (Convallariaceae).

Синонимы: Polygonatum officinale All., *Convallaria odorata* Mill.

Купена пахучая, или лекарственная.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Опушечно-лесной. Криптофит — Cr (4). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил и самоопылитель. Барохор, орнитохор. Ядовитое, лекарственное, декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 4-17, 7-12 (9,5), Тг. 3-11 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 43-100, 48-70 (59), Нд. 7-19 (13). Сциофит — Sc (1), Лс. 2-7 (4,5). Мегатерм — MgT (4), Тм. 6-12 (9).

537. *Polygonum arenarium* Waldst. et Kit. (Polygonaceae).

Горец песчаный.

Европейский. В. Европа. Степной. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Медоносное. Степант-рудерант — StRu. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1), Тг. 10-12 (11). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 10-35, 16-22 (19), Нд. 7-19 (13). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

538. Polygonum aviculare L. (Polygonaceae).

Синонимы: Polygonum heterophyllum Lindm., P. monspeliense Thieb. ex Pers., P. aviculare subsp. heterophyllum (Lindm.) Aschers. et Graebn., P. aviculare subsp. monspeliense (Pers.) Chrtk.

Спорыш птичий. Птичья гречиха.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Самоопылитель. Зоохор, антропохор. Лекарственное, кормовое, дубильное, красильное, газонообразующее. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-23, 12-17 (14,5) Тр. 3-17 (10). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 35-67, 36-51 (43,5), Hd. 3-19 (11). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-14 (9).

539. Populus alba L. (Salicaceae).

Синонимы: Populus bachofenii Wierzb. ex Rochel, P. bolleana Lauche, P. nivea (Ait.) Wild., P. pseudonivea Grossh.

Тополь белый, или серебристый.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Фанерофит — Ph (1). Двудомное дерево до 35 м высоты. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Лекарственное, пыльценозное, кормовое, дубильное, подделочное, декоративное. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), Тр. 5-11 (8). Мезогигрофит — MsHgr (3), Hd. 9-15 (12). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-14 (10,5).

540. Populus nigra L. (Salicaceae).

Синонимы: Populus nigra var. sosnowskyi (Grossh.) Makaschvili, P. sosnowskyi Grossh.

Тополь черный. Осокорь.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Фанерофит — Ph (1). Двудомное дерево до 30 м высоты. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Лекарственное, пыльценозное, дубильное, красильное, подделочное, декоративное, закрепитель берегов и песков. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 5-11 (8). Мезогигрофит — MsHgr (3), Hd. 9-15 (12). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-14 (10).

541. Populus tremula L. (Salicaceae).

Синоним: Populus pseudotremula N. Rubtz.

Тополь дрожащий. Осина.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лесной. Фанерофит — Ph (1). Двудомное дере-

во до 30 м высоты. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Лекарственное, медоносное, пыльценозное, красильное, кормовое, поделочное. Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 3-11, 5-9 (7), Тр. 2-11 (6,5). Мезогигрофит – MsHgr (3), У. 64-95, 70-84 (77), Hd. 9-19 (14). Гелиофит – He (4), Лс. 1-6 (3,5). Олиготерм – OgT (2), Тм. 4-12 (8).

542. *Potentilla anserina* L. (Rosaceae).

Синоним: Argentina anserina (L.) Rydb.

Лапчатка гусиная.

Северо- и южноамерикано-евро-азиатско-австралийский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-луговой. Гемикриптофит – Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник с ползучими укореняющимися побегами (столонами). Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор, антропохор. Лекарственное, медоносное, кормовое, дубильное, красильное. Пратант-рудерант – PrRu. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 7-26, 15-22 (18,5) Тр. 3-17 (10). Гигрофит – Hgr (4), У. 61-99, 72-77 (74,5). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 2-13 (7,5).

543. *Potentilla arenaria* Borkh. (Rosaceae).

Синонимы: Potentilla glaucescens Schlecht., P. cinerea Chaix ex Vill.

Лапчатка песчаная.

Среднеазиатско-европейский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Опустынно-степной. Гемикриптофит – Hcr (3). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Закрепитель песков. Степант – St. Псаммофит. Олиготроф – OgTr (1), БЗ. 7-12, 9-10 (9,5), Тр. 3-8 (5,5). Ксерофит – Ks (0,5), У. 28-62, 48-51 (49,5), Hd. 3-11 (7). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-11 (8,5).

544. *Potentilla argentea* L. (Rosaceae).

Синонимы: Potentilla impolita Wahl., P. neglecta Baumg., P. dissecta (Wallr.) Zimm., P. decora Markl.

Лапчатка серебристая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Опустынно-луговой. Гемикриптофит – Hcr (3). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист, анемохор, мирмекохор. Лекарственное, медоносное, красильное, кормовое. Пратант-рудерант – PrRu. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 6-20, 11-14 (12,5), Тр. 3-17 (10). Мезофит – Ms (2), У. 29-81, 47-53 (50), Hd. 3-17 (10). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мегатерм – MgT (4), Тм. 4-12 (8).

545. *Potentilla erecta* (L.) Raeusch. (Rosaceae).

Синоним: Tormentilla erecta L.

Лапчатка прямостоячая. Калган. Узик.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист, анемохор. Лекарственное, медоносное, пряное, эфиромасличное, дубильное, красильное. Сильвант-рудерант — SilRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 3-11, 6-7 (6,5), Тр. 1-11 (6). Мезогигрофит — MsHgr (3), У. 49-68, (58,5), Hd. 3-19 (11). Гелиосциофит — HeSc (2), Лс. 1-7 (4). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-11 (7).

546. *Potentilla humifusa* Willd. ex Schlecht. (Rosaceae).

Синоним: Potentilla oraciformis Th. Wolf.

Лапчатка распростертая.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист, анемохор. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 12-15 (13,5), Тр. 6-11 (8,5). Ксерофит — Ks (0,5), У. 26-61, 34-45 (39,5), Hd. 3-12 (7,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-11 (8).

547. *Potentilla longipes* Lebed. (Rosaceae).

Лапчатка длинночерешковая.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист, анемохор. Декоративное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 9-19, 12-17 (14,5), Тр. 6-14 (10). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 51-63 (57), Hd. 8-12 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-9 (7,5).

548. *Potentilla recta* L. (Rosaceae).

Синоним: Potentilla sulphurea Lam.

Лапчатка прямая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист, анемохор. Декоративное. Степант — St. Мегатроф — MgTr (3) Тр. 3-13 (8). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 30-35 (32,5), Hd. 3-12 (7,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

549. *Primula veris* L. (Primulaceae).

Синоним: Primula officinalis Jacq.

Первоцвет весенний.

Евро-западноазиатский. В. Европа. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, пищевое, витаминоносное, медоносное, красильное, декоративное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 8-11 (9,5) Tr. 4-9 (6,5). Мезофит — Ms (2), У. 56-74 (65), Hd. 9-16 (12,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Мегатерм — MgT (4), Tm. 6-12 (9).

550. *Prunella vulgaris* L. (Lamiaceae).

Синоним: Brunella vulgaris Moench.

Черноголовка обыкновенная.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист, зоохор, антропохор. Медоносное, декоративное. Сильвант-рудерант — SilRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-16, 9-10 (9,5), Tr. 1-11 (6). Мезофит — Ms (2), У. 55-88, 65-72 (68,5), Hd. 7-19 (13). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-6 (3,5). Олиготерм — OgT (2), Tm. 3-13 (8).

551. *Prunus spinosa* L. (Rosaceae).

Слива колючая. Терн.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Опушечно-степной. Фанерофит — Ph (1). Кустарник, реже дерево до 4-5 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Пищевое, кормовое, красильное, лекарственное, декоративное, закрепитель склонов. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-8 (7,5), Tr. 3-11 (7). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 51-66 (58,5), Hd. 5-13 (9). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Tm. 5-14 (9,5).

552. *Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn. (Caryophyllaceae).

Синонимы: Gypsophila muralis L., G. serotina Hayne ex Willd., Psammophila muralis (L.) Fourr.

Пескoлюбочка постенная. Качим постенный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-прибрежно-луговой. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Кормовое. Пратант-рудерант — PrRu. Псаммофит. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-12, 8-12 (10), Tr. 5-11 (8). Ксеро-

мезофит — KsMs (1,5), У. 16-74, 28-65 (46,5), Hd. 1-17 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

553. *Ptarmica cartilaginea* (Ledeb. ex Reichenb.) Ledeb. (Asteraceae).

Синонимы: *Achillea cartilaginea* Ledeb. ex Reichenb., *A. ptarmica* L. subsp. *cartilaginea* (Ledeb. ex Reichenb.) Heimerl, *Ptarmica salicifolia* (Bess.) Serg. subsp. *cartilaginea* (Ledeb. ex Reichenb.) Tzvel.

Чихотник хрящеватый. Тысячелистник хрящеватый.

Средневосточноевро-сибирский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Болотно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Длиннокорневищный (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Медоносное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3) Tr. 5-15 (10). Мезофит — Ms (2), Hd. 3-9 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-10 (6,5).

554. *Ptarmica vulgaris* Hill. (Asteraceae).

Синоним: *Achillea ptarmica* L.

Чихотник обыкновенный. Чихотная трава.

Европейский. В. Европа, З. Сибирь. Прибрежно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Длиннокорневищный (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Пыльценосное, лекарственное, декоративное. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-14, 11-14 (12,5), Tr. 5-11 (8). Мезофит — Ms (2), У. 67-87, 74-77 (75,5), Hd. 9-15 (12). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-11 (7).

555. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn (Hypolepidaceae).

Синонимы: *Dryopteris austriaca* (Jacq.) Woynar., *Polypodium austriacum* Jacq.

Орляк обыкновенный.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опущенно-лесной. Криптофит — Cr (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Споровое. Лекарственное, пищевое, техническое, дубильное, крахмалосное, ядовитое, декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 2-12, 3-4 (3,5), Tr. 1-7 (4). Мезофит — Ms (2), У. 49-80, 64-72 (68), Hd. 9-17 (13). Гелиосциофит — HeSc (2), Лс. 1-8 (4,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9,5).

556. *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl. (Poaceae).

Синонимы: *Atropis distans* (Jacq.) Griseb., *Poa distans* Jacq., *Phippsia distans* (Jacq.) A. et D. Löve, *Puccinellia pseudoconvoluta* Klok., *P. sachalinensis* Ohwi.

Бескильница расставленная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Плотнoderновинный травянистый многолетник. Летне-зимне-зеленый. Анемофил. Барохор. Кормовое. Пратант — Pr. Галомегатроф — НМgTr (4), БЗ. 20-23 (21,5), Tr. 6-17 (11,5). Мезофит — Ms (2), Hd. 2-16 (9). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 4-13 (8,5).

557. *Pulicaria vulgaris* Gaertn. (Asteraceae).

Синоним: *Pulicaria prostrata* (Gilib.) Aschers.

Блошница обыкновенная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Луговой. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Ядовитое, инсектицидное. Пратант-рудерант — PrRu. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 12-14 (13). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 66-84 (75), Hd. 7-19 (13). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Tm. 6-13 (9,5).

558. *Pulmonaria angustifolia* L. (Boraginaceae).

Медуница узколистная.

Европейский. В. Европа. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Пищевое, медоносное, лекарственное, декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Tr. 3-8 (5,5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 8-14 (11). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 7-12 (9,5).

559. *Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem. (Boraginaceae).

Синонимы: *Pulmonaria mollissima* Kerner, *P. dacica* (Simonk.) Simonk., *P. mollis* subsp. *mollissima* (A. Kerner) A. et D. Luyve, *P. rubra* Schott var. *dacica* Simonk.

Медуница мягкая.

Евро-сибирский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, медоносное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-9 (8), Tr. 4-8 (6). Мезогигрофит — MsHgr (3), У. 66-74 (70), Hd. 10-14 (12). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Tm. 6-12 (9).

560. *Pulmonaria obscura* Dumort. (Boraginaceae).

Синоним: *Pulmonaria officinalis* L. subsp. *obscura* (Dumort.) Murb.

Медуница неясная.

Евро-западносибирский. В. Европа, З. Сибирь. Лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневишный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист, мирмекохор. Лекарственное, пищевое, медоносное, декоративное. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3) Tr. 3-9 (6). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 9-16 (12,5). Сциофит — Sc (1), Lc. 1-9 (5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 5-11 (8).

561. *Pulsatilla patens* (L.) Mill. (Ranunculaceae).

Синонимы: *Anemone patens* L., *Pulsatilla latifolia* Rupr., *P. kioviensis* Wissjul., *P. ovczinnikovii* Maximova.

Прострел раскрытый. Сон-трава.

Среднеазиатско-евро-западносибирский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневишный (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, пыльценозное, ядовитое, красильное, декоративное. Сильвант — Sil. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 7-12, 9-11 (10), Tr. 4-9 (6,5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 43-61, 49-53 (51), Hd. 5-13 (9). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Tm. 5-11 (8).

562. *Pyrethrum corymbosum* (L.) Willd. (Asteraceae).

Синонимы: *Chrysanthemum corymbosum* L., *Tanacetum corymbosum* (L.) Sch.-Bip.

Поповник щитковый.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-10 (9), Tr. 5-9 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 56-61 (58,5), Hd. 7-13 (10). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-7 (4). Мезотерм — MsT (3), Tm. 6-12 (9).

563. *Pyrola minor* L. (Pyrolaceae).

Синонимы: *Pyrola conferta* Fisch. ex Cham. et Schlecht., *P. minor* subsp. *minor* var. *conferta* (Fisch. ex Cham. et Schlecht.) Khokhr.

Грушанка малая.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лесной. Хамефит — Ch (2). Длиннокорневишный травянистый многолетник. Вечнозеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, декоративное. Сильвант — Sil. Олиготроф —

OgTr (1), БЗ. 6-8 (7), Тр. 3-6 (4,5). Мезогигрофит – MsHgr (3), У. 70-85, 71-74 (72,5), Нд. 11-16 (13,5). Сциофит – Sc (1), Лс. 2-8 (5). Олиготерм – OgT (2), Тм. 2-11 (6,5).

564. *Pyrola rotundifolia* L. (Pyrolaceae).

Синонимы: Pyrola tianschanica Poljak., P. californica.

Грушанка круглолистная.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Хамефит – Ch (2). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Вечнозеленый. Энтотофил. Анемохор. Лекарственное, декоративное. Сильвант – Sil. Олиготроф – OgTr (1), БЗ. 4-9, 6-7 (6,5), Тр. 1-9 (5). Мезогигрофит – MsHgr (3), У. 59-80, 60-74 (67), Нд. 10-16 (13). Сциофит – Sc (1), Лс. 2-8 (5). Олиготерм – OgT (2), Тм. 2-11 (6,5).

565. *Rugus communis* L. (Rosaceae).

Груша обыкновенная.

Европейский. В. Европа, З. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Фанерофит – Ph (1). Дерево до 15-25 м высоты. Летнезеленое. Энтотофил. Зоохор. Медоносное, пищевое, кормовое, поделочное. Сильвант – Sil. Мегатроф – MgTr (3) Тр. 5-11 (8). Ксеромезофит – KsMs (1,5), Нд. 8-15 (11,5). Сциогелиофит – ScHe (3), Лс. 1-8 (4,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

566. *Quercus robur* L. (Fagaceae).

Синоним: Quercus pedunculata Ehrh.

Дуб черешчатый.

Европейский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Фанерофит – Ph (1). Дерево до 30-50 м высоты. Летнезеленый. Энтотофил. Зоохор. Древесинное, поделочное, дубильное, кормовое, лекарственное, красильное, медоносное, суррогат кофе (желуди), декоративное. Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), Тр. 4-11 (7,5). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 63-83 (73), Нд. 8-17 (12,5). Сциогелиофит – ScHe (3), Лс. 1-8 (4,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-12 (9).

567. *Ranunculus acris* L. (Ranunculaceae).

Синоним: Ranunculus acer L.

Лютик едкий.

Евро-западносибирский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Луговой. Гемикриптофит – Hcr (3). Короткокорневищно-кистекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энто-

мофил. Анемохор. Лекарственное, ядовитое, красильное, инсектицидное. Пратант-рудерант — PrRu. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 5-22, 9-17 (13) Тг. 3-17 (10). Мезогигрофит — MsHgr (3), У. 55-90, 65-84 (74,5), Hd. 7-19 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-11 (7).

568. *Ranunculus auricomus* L. (Ranunculaceae).

Лютик золотистый.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Опушечно-болотно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Кистекорневой (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Ядовитое, медоносное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 6-21, 9-13 (11) Тг. 3-13 (8). Мезогигрофит — MsHgr (3), У. 61-87, 65-83 (74), Hd. 11-19 (15). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 4-11 (7,5).

569. *Ranunculus cassubicus* L. (Ranunculaceae).

Синонимы: Ranunculus auricomus L. subsp. cassubicus (L.) Dostál

Лютик кашубский.

Восточноевро-западносибирский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Кистекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Ядовитое, медоносное. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 8-12 (10) Тг. 4-9 (6,5). Мезофит — Ms (2), У. 66-84, 70-80 (75), Hd. 12-16 (14). Гелиосциофит — HeSc (2), Лс. 3-8 (5,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-11 (8).

570. *Ranunculus illyricus* L. (Ranunculaceae).

Синонимы: Ranunculus alexeenkoi Grossh., R. meridionalis Grossh.

Лютик иллирийский.

Европейский. В. Европа, Кавказ. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Длиннокорневищный (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 10-14 (12), Тг. 1-9 (5). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 25-49 (37), Hd. 3-11 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-13 (10).

571. *Ranunculus polyanthemos* L. (Ranunculaceae).

Лютик многоцветковый.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Кистекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый.

Энтомофил. Барохор, анемохор. Ядовитое, медоносное. Пратант – Pr. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 7-21, 10-17 (13,5), Тр. 3-15 (9). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 47-74, 59-61 (60), Hd. 7-15 (11). Гелиофит – He (4), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-12 (8).

572. *Ranunculus repens* L. (Ranunculaceae).

Лютик ползучий.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Болотно-опушечно-луговой. Гемикриптофит – Hcr (3). Короткокорневищный травянистый многолетник с ползучими укореняющимися в узлах побегами. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, антропохор. Ядовитое, лекарственное, медоносное. Пратант – Pr. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 6-23, 10-19 (14,5), Тр. 3-15 (9). Мезогигрофит – MsHgr (3), У. 65-96, 74-82 (78), Hd. 11-19 (15). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм – OgT (2), Тм. 3-12 (7,5).

573. *Ranunculus sceleratus* L. (Ranunculaceae).

Синоним: Ranunculus dolosus Fisch. et C.A. Mey.

Лютик ядовитый.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-болотный. Терофит – Th (5) или гемикриптофит – Hcr (3). Кистекарневой травянистый однолетник или двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист, гидрохор. Лекарственное, медоносное, ядовитое. Пратант – Pr. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 7-16, 9-14 (11,5), Тр. 3-11 (7). Гигрофит – Hgr (4), У. 88-99 (93,5), Hd. 12-20 (16). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 3-14 (8,5).

574. *Raphanus raphanistrum* L. (Brassicaceae).

Синоним: Raphanus sylvestre Aschers.

Редька дикая.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит – Th (5). Стержнекарневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, антропохор. Жиромасличное, лекарственное, медоносное. Рудерант – Ru. Мезотроф – MsTr (2), Тр. 3-9 (6). Мезофит – Ms (2), Hd. 5-13 (9). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 3-13 (8).

575. *Reseda lutea* L. (Resedaceae).

Резеда желтая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит – Hcr (3). Стержнекарневой травянистый

двулетник или многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Жиромасличное, красильное, пыльценозное, медоносное. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), Tr. 3-9 (6). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 34-44 (39), Hd. 5-11 (8). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мегатерм — MgT (4), Tm. 6-13 (9,5).

576. *Rhamnus cathartica* L. (Rhamnaceae).

Жостер слабительный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Фанерофит — Ph (1). Кустарник 1,5-3 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Лекарственное, медоносное, подделочное, дубильное, красильное, декоративное. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), Tr. 5-9 (7). Мезоксерофит — MsKs (1), Hd. 5-15 (10). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 6-12 (9).

577. *Ribes nigrum* L. (Grossulariaceae).

Смородина черная.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Прибрежно-болотно-лесной. Фанерофит — Ph (1). Кустарник до 0,6-1,8 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Лекарственное, витаминоносное, медоносное, пищевое, пряное, суррогат чая (листья), декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 6-11, 8-10 (9), Tr. 3-9 (6). Мезогигрофит — MsHgr (3), У. 59-98, 90-94 (92), Hd. 11-19 (15). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 2-9 (5,5). Олиготерм — OgT (2), Tm. 3-10 (6,5).

578. *Robinia pseudoacacia* L. (Fabaceae).

Робиния лжеакация. Белая акация.

Североамериканский. В. Европа, Кавказ, Д. Восток, Ср. Азия. Лесной. Интродуцент. Фанерофит — Ph (1). Дерево до 25-30 м высоты. Корнеотпрысковое. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Медоносное, декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Tr. 4-11 (7,5). Мезофит — Ms (2), Hd. 7-16 (11,5). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-6 (3,5). Мегатерм — MgT (4), Tm. 8-14 (11).

579. *Rorippa amphibia* (L.) Bess. (Brassicaceae).

Синонимы: *Rorippa amphibia* var. *natans* (DC.) Kotov, *R. amphibia* var. *riparia* (Wallr.) Kotov, *Nasturtium natans* DC., *N. riparium* Wallr., *Sisymbrium amphibium* L.

Жерушник земноводный. Водяной хрен.

Североамерикано-евро-западносреднеазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Земноводный. Криптофит —

Сг (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Гидрохор, орнитохор. Лекарственное. Паллодант — Pal. Мегатроф — MgTr (3) Tr. 5-13 (9). Ультрагигрофит — UHgr (5), Hd. 13-21 (17). Гелиофит — He (4), Lc. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Tm. 4-12 (8).

580. *Rorippa austriaca* (Crantz.) Bess. (Brassicaceae).

Синоним: *Nasturtium austriacum* Crantz.

Жерушник австрийский.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, Д. Восток, Ср. Азия. Болотно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Гидрохор, зоохор, антропохор. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 11-21, 14-16 (15), Tr. 6-17 (11,5). Мезогигрофит — MsHgr (3), У. 65-96, 80-89 (84,5), Hd. 11-19 (15). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 6-12 (9).

581. *Rorippa brachycarpa* (С.А. Mey) Hayek. (Brassicaceae).

Синонимы: *Rorippa hybrida* Klok., *Nasturtium brachycarpum* С.А. Mey.

Жерушник короткоплодный.

Восточноевро-западносибирский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Луговой. Терофит — Th (5) или гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый однолетник или двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, гидрохор. Ядовитое. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 12-20, 16-17 (16,5), Tr. 5-14 (9,5). Гигрофит — Hgr (4), У. 59-98, 68-72 (70), Hd. 3-19 (11). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 7-10 (8,5).

582. *Rorippa sylvestris* (L.) Bess. (Brassicaceae).

Синонимы: *Sisymbrium sylvestre* L., *Nasturtium sylvestre* R. Br.

Жерушник лесной.

Североамерикано-североафрикано-евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ. Прибрежно-сорно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор, гидрохор, зоохор. Ядовитое. Пратант-рудерант — PrRu. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 11-14 (12,5) Tr. 4-11 (7,5). Гигрофит — Hgr (4), У. 72-94, 76-92 (84), Hd. 7-19 (13). Гелиофит — He (4), Lc. 1-6 (3,5). Мегатерм — MgT (4), Tm. 5-13 (9).

583. *Rosa canina* L. (Rosaceae).

Синонимы: *Rosa ciliato-sepala* Biocki, *R. sosnovskyi* Chrshan.

Роза собачья. Шиповник собачий.

Североафрикано-евро-югозападноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-степной. Фанерофит — Ph (1). Кустарник до 2 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Лекарственное, витаминноносное, дубильное, пищевое, декоративное. Степант — St. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 6-9 (7,5) Тг. 3-9 (6). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 70-94 (82), Hd. 5-19 (12). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-14 (10).

584. *Rosa corymbifera* Borkh. (Rosaceae).

Синонимы: Rosa canina L. subsp. dumetorum (Thuill.) Parm.

Шиповник щитконосный.

— Североафрикано-среднеюгевро-югозападноевропейско-среднеазиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Фанерофит — Ph (1). Кустарник. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Медоносное, витаминноносное, пищевое. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), Тг. — нет сведений. Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 5-15 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-13 (10).

585. *Rosa majalis* Herrm. (Rosaceae).

Синоним: Rosa cinnamomea L.

Шиповник майский, или коричный.

Евро-сибирский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь. Опушечно-лесной. Фанерофит — Ph (1). Кустарник 1,2-1,8 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Пищевое, лекарственное, витаминноносное, жиромасличное, медоносное, пыльценоносное, дубильное, эфиромасличное, декоративное. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 5-9, 7-8 (7,5), Тг. 3-11 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 55-84, 64-70 (67), Hd. 9-15 (12). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-8 (4,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-10 (6,5).

586. *Rubus caesius* L. (Rosaceae).

Ежевика сизая.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Хамефит — Ch (2). Полукустарник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Плодовое, лекарственное, витаминное, медоносное, красильное, суррогат чая. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), Тг. 5-11 (8). Мезогигрофит — MsHgr (3), У. 49-76, 67-72 (69,5), Hd. 5-17 (11). Гелиосциофит — HeSc (2), Лс. 1-8 (4,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

587. *Rubus idaeus* L. (Rosaceae).

Синоним: Batidaea idaea (L.) Greene.

Малина обыкновенная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Фанерофит – Ph (1). Кустарник или полукустарник. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Плодовое, лекарственное, витаминное, медоносное, суррогат чая. Сильвант – Sil. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 6-7 (6,5), Тг. 3-9 (6). Мезофит – Ms (2), У. 61-97, 70-73 (71,5), Hd. 11-19 (15). Сциогелиофит – ScHe (3), Лс. 1-9 (5). Олиготерм – OgT (2), Тм. 4-12 (8).

588. *Rubus saxatilis* L. (Rosaceae).

Костяника каменная.

Гренландско-евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Хамефит – Ch (2). Короткокорневищный многолетний полукустарничек с надземноползучими стеблями. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Плодовое, лекарственное, медоносное. Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 3-12, 6-7 (6,5), Тг. 2-8 (5). Мезофит – Ms (2), У. 51-100, 80-92 (86), Hd. 9-19 (14). Гелиосциофит – HeSc (2), Лс. 2-9 (5,5). Олиготерм – OgT (2), Тм. 3-11 (7).

589. *Rumex acetosa* L. (Polygonaceae).

Синонимы: Acetosa pratensis Mill., *A. fontanopaludosa* (Kalela) Holub, *Rumex acetosa* subsp. *fontano-paludosus* (Kalela) Hyl., *R. fontanopaludosus* Kalela.

Щавель кислый.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит – Hcg (3). Кистекокорневой травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Баллист. Лекарственное, витаминное, пищевое, кормовое, дубильное, красильное, медоносное. Пратант – Pr. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 5-15, 10-12 (11), Тг. 3-9 (6). Мезофит – Ms (2), У. 57-90, 61-70 (65,5), Hd. 7-19 (13). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм – OgT (2), Тм. 2-13 (7,5).

590. *Rumex acetosella* L. (Polygonaceae).

Синонимы: Acetosella vulgaris (Koch) Fourr., *A. multifida* (L.) A.Löve, *A. tenuifolia* (Wallr.) A. et D.Löve, *A. vulgaris* f. *multifida* (L.) Dostál, *Rumex acetosella* var. *tenuifolius* Wallr., *R. acetosella* subsp. *tenuifolius* (Wallr.) O.Schwarz, *R. multifidus* L., *R. tenuifolius* (Wallr.) A.Löve, *R. multifida* (L.) A.Löve subsp. *vulgaris* (Fourr.) Kubat.

Щавель малый. Щавель обыкновенный.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит – Hcg (3)

или криптофит — Cr (4). Корнеотпрысковый травянистый многолетник. Анемофил. Баллист. Лекарственное, витаминное, пищевое, кормовое, дубильное, красильное, ядовитое, сорное. Пратант-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 4-11 (7,5), Тр. 3-9 (6). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 46-77, 50-58 (54), Hd. 7-15 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-13 (8).

591. *Rumex confertus* Willd. (Polygonaceae).

Щавель конский.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Баллист. Лекарственное, витаминное, дубильное, ядовитое, красильное, техническое. Пратант-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-21, 15-17 (16), Тр. 3-15 (9). Мезогирофит — MsHgr (3), У. 59-87, 66-70 (68), Hd. 9-17 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мегатерм — MgT (4), Тм. 6-12 (9).

592. *Rumex crispus* L. (Polygonaceae).

Щавель курчавый.

Среднеевро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил, энтомофил. Геохор, баллист. Лекарственное, кормовое, дубильное, пищевое, витаминное, медоносное, красильное. Пратант-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 10-20, 17-18 (17,5), Тр. 3-15 (9). Мезогирофит MsHgr (3), У. 76-90, 78-88 (83), Hd. 7-19 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-7 (4). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

593. *Rumex obtusifolius* L. (Polygonaceae).

Щавель туполистный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Сорно-опушечно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Баллист. Лекарственное, кормовое, красильное. Пратант-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 4-9 (6,5). Мезогирофит — MsHgr (3), У. 72-77 (74,5), Hd. 11-15 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 2-8 (5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

594. *Rumex pseudonatronatus* (Borb.) Borb. ex Murb. (Polygonaceae).

Синонимы: *Rumex fennicus* Murb., *R. domesticus* C. Hartm. var. *pseudonatronatus* Borb., *R. pseudonatronatus* subsp. *fennicus* Murb.

Щавель ложносолончаковый.

Средневро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-луговой. Гемикриптофит – Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Баллист. Лекарственное. Пратант-рудерант – PrRu. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 11-13, 11-12 (11,5), Тг. 6-9 (7,5). Мезогигрофит – MsHgr (3), У. 58-87 (72,5), Hd. 6-16 (11). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 3-9 (6).

595. *Sagittaria sagittifolia* L. (Alismataceae).

Стрелолист стрелолистный, или обыкновенный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Прибрежно-водный, земноводный. Криптофит – Сг (4). Мочковатокорневой клубне-подземно-столонообразующий травянистый малолетник или многолетник. Летнезеленый. Анемохор. Гидрохор. Крахмалосное, пищевое, кормовое, лекарственное. Палодант – Pal. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 11-21, 12-20 (16), Тг. 5-13 (9). Ультрагигрофит – УHgr (5), У. 100-110, 106-108 (107), Hd. 17-23 (20). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-12 (8).

596. *Salicornia europaea* L. (Chenopodiaceae).

Синонимы: Salicornia herbacea L., *S. perennans* Willd.

Солерос европейский, или солончаковый.

Североамерикано-североевропейский. В. Европа, Ср. Азия. Солонцово-солончаковый галофит. Терофит – Th (5). Стержнекорневой травянистый суккулентный однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Пратант – Pr. Галофит – Hal (5), БЗ. 21-29, 25-28 (26,5), Тг. 10-19 (14,5). Мезогигрофит MsHgr (3), У. 30-93, 54-82 (68), Hd. 2-13 (7,5). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 3-15 (9).

597. *Salix acutifolia* Willd. (Salicaceae).

Синоним: Salix daphnoides subsp. acutifolia (Willd.) Ahlfv.

Ива остролистная. Верба красная. Шелюга красная. Краснотал. Верболоз.

Средневосточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Прибрежно-лесной. Фанерофит – Ph (1). Кустарник до 4 м или дерево до 8-10 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, дубильное, декоративное, закрепитель песков. Сильвант – Sil. Олиготроф – OgTr (1), Тг. 1-5 (3). Ксерофит – Ks (0,5), Hd. 9-19 (14). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

598. *Salix alba* L. (Salicaceae).

Ива белая. Ветла.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Фанерофит — Ph (1). Дерево до 20-30 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, пыльценозное, медоносное, кормовое, декоративное, дубильное, красильное, поделочное. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), Тр. 5-11 (8). Гигрофит — Hgr (4), Hd. 12-19 (15,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-14 (10).

599. *Salix caprea* L. (Salicaceae).

Синонимы: *Salix bakko* Kimura, *S. coaetanea* (C. Hartm.) B. Floder., *S. hultenii* B. Floder.

Ива козья. Бредина.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лесной. Фанерофит — Ph (1). Дерево до 6-10 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, медоносное, кормовое, дубильное, красильное, пыльценозное, поделочное. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), Тр. 3-7 (5). Мезофит — Ms (2), Hd. 11-19 (15). Гелиосциофит — HeSc (2), Лс. 1-8 (4,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-11 (7).

600. *Salix cinerea* L. (Salicaceae).

Синонимы: *Salix deserticola* Goerz ex Pavl., *S. phlomoides* Bieb.

Ива пепельная, или серая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Болотно-лесной. Фанерофит — Ph (1). Кустарник 3-5 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, пыльценозное, кормовое, дубильное, поделочное, техническое (корзины), закрепитель берегов. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 3-12, 6-9 (7,5), Тр. 1-7 (4). Гигрофит — Hgr (4), У. 66-106, 76-96 (86), Hd. 11-21 (16). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-7 (4). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

601. *Salix fragilis* L. (Salicaceae).

Ива ломкая. Ракита.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Прибрежно-лесной. Фанерофит — Ph (1). Дерево до 10-20 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, медоносное, кормовое, дубильное, декоративное, пыльценозное, красильное, поделочное. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), Тр. 5-9 (7). Гигрофит — Hgr (4), Hd. 13-19 (16). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-13 (9).

602. *Salix pentandra* L. (Salicaceae).

Ива пятильщинковая. Чернотал. Чернолоз. Ива лавролиственная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Болотно-лесной. Фанерофит — Ph (1). Кустарник или дерево до 12-15 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, медоносное, поделочное, кормовое, декоративное, дубильное, красильное, лесомелиоративное на заболоченных участках. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 9-10 (9,5), Тр. 3-9 (6). Гигрофит — Hgr (4), У. 74-103, 92-98 (95), Hd. 13-19 (16). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

603. *Salix triandra* L. (Salicaceae).

Синонимы: *Salix amygdalina* L., *S. armena* Schischk., *S. medwedewii* Dode, *S. triandra* subsp. *amygdalina* (L.) Masan.

Ива трехльщинковая. Ива миндаделиственная. Лоза. Белотал.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-лесной. Фанерофит — Ph (1). Кустарник или дерево до 5-8 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, медоносное, дубильное, поделочное, техническое, пыльценозное, кормовое, красильное, лесомелиоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 9-12 (10,5), Тр. 3-9 (6). Гигрофит — Hgr (4), У. 71-86 (78,5), Hd. 13-19 (16). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

604. *Salix viminalis* L. (Salicaceae).

Синонимы: *Salix gmelinii* Pall., *S. veriviminalis* Nas., *S. pseudolinearis* Nas., *S. rossica* Nas., *S. rufescens* (Turcz.) Nas., *S. semiviminalis* E. Wolf, *S. serotina* Pall., *S. splendens* (Turcz.) Nas., *S. strobilacea* (E. Wolf) Nas., *S. viminalis* var. *semiviminalis* (E. Wolf) Poljak., *S. viminalis* subsp. *veriviminalis* (Nas.) Hyl.

Ива корзиничная. Ива пруговидная. Ива лозная. Белотал. Ива конопляная.

Западнореднесевроевропейский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Прибрежно-лесной. Фанерофит — Ph (1). Кустарник или дерево до 5-10 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, медоносное, декоративное, дубильное, поделочное, техническое (корзины), закрепитель берегов. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 3-12 (7,5), Тр. 1-7 (4). Гигрофит — Hgr (4), У. 71-88 (79,5), Hd. 11-15 (13). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 2-12 (7).

605. *Salix vinogradovii* A. Skvorts. (Salicaceae).

Синонимы: Salix purpurea L.

Ива Виноградова, или пурпурная. Желтолоз. Краснотал.

Евро-североафриканский. В. Европа, З. Сибирь, Ср. Азия. Прибрежно-лесной. Фанерофит — Ph (1). Кустарник до 4 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, декоративное, дубильное, техническое. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 5-9 (7). Гигрофит — Hgr (4), У. 56-71 (63,5), Hd. 11-15 (13). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-13 (10).

606. *Salsola australis* R. Br. (Chenopodiaceae).

Синонимы: Salsola tragus L., S. pestifera Nels., S. ruthenica Iljin, S. pseudotragus (Beck) Iljin, S. kali subsp. tragus (L.) Nym., S. iberica (Sennen et Pau) Botsch., S. kali L. subsp. ruthenica (Iljin) Soó, S. tragus L. subsp. iberica Sennen et Pau.

Солянка южная. Солянка сорная. Курай.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Рудерально-степной. Терофит — Th (5). Стержнекорневой яровой травянистый однолетник, перекати-поле. Летнезеленый. Анемофил, анемохор. Красильное, техническое. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 13-15 (14), Тр. 9-15 (12). Ксерофит — Ks (0,5), У. 17-39, 28-38 (33), Hd. 3-11 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

607. *Salvia nutans* L. (Lamiaceae).

Шалфей поникший.

Восточноевро-кавказский. В. Европа, Кавказ. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Медоносное, декоративное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-17, 9-14 (11,5), Тр. 3-9 (6). Ксерофит — Ks (0,5), У. 29-49, 33-47 (40), Hd. 5-9 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-11 (8,5).

608. *Salvia stepposa* Shost. (Lamiaceae).

Шалфей степной.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, медоносное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-17, 10-14 (12), Тр. 5-15 (10). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 32-54, 47-49 (48), Hd. 3-12 (7,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-11 (8,5).

609. *Salvia tesquicola* Klok. et Pobed. (Lamiaceae).

Синонимы: Salvia nemorosa L. subsp. *praemontana* (Klok.) Soó, *S. praemontana* Klok., *S. nemorosa* subsp. *tesquicola* (Klok. et Pobed.) Soó, *S. sylvestris* L. subsp. *tesquicola* (Klok. et Pobed.) Soják.

Шалфей остепненный, или сухостепной.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, медоносное, эфиромасличное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2). Ксерофит — Ks (0,5). Гелиофит — He (4). Мегатерм — MgT (4).

610. *Salvia verticillata* L. (Lamiaceae).

Шалфей мутовчатый.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Осенне-зимне-летнезеленый. Энтомофил. Баллист, антропохор. Медоносное, эфиромасличное, лекарственное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 11-18, 15-17 (16), Тг. 5-11 (8). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 31-64, 47-54 (50,5), Hd. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-13 (9).

611. *Sambucus racemosa* L. (Caprifoliaceae).

Бузина обыкновенная, или кистевидная.

Европейский. В. Европа. Опушечно-лесной. Фанерофит — Ph (1). Кустарник до 4 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Декоративное, пыльценосное, красильное, лекарственное, жиромасличное, кормовое, закрепитель склонов. Сильвант — Sil. Олиготроф — OgTr (1), Тг. 3-9 (6). Мезоксерофит — MsKs (1), Hd. 12-15 (13,5). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 2-9 (5,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

612. *Sanguisorba officinalis* L. (Rosaceae).

Синонимы: Sanguisorba glandulosa Kom., *S. officinalis* var. *glandulosa* (Kom.) Worosch.

Кровохлебка обыкновенная.

Циркумбореальный. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневая короткокорневищная трава с многолетним каудексом. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Овощное, лекарственное, медоносное, кормовое, красильное, дубильное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr

(3), БЗ. 3-22, 8-13 (10,5) Тг. 1-15 (8). Мезофит — Ms (2), У. 49-65, 55-56 (55,5), Hd. 7-19 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-12 (7,5).

613. *Saponaria officinalis* L. (Caryophyllaceae).

Мыльнянка лекарственная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, витаминное, декоративное, ядовитое, сапониноносное. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2). Мезофит — Ms (2), У. 49-68 (58,5), Hd. 11-15 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

614. *Scabiosa isetensis* L. (Dipsacaceae).

Синоним: Trochocephalus isetensis (L.) A. et D. Löve.

Скабиоза исетская.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Хамефит — Ch (2). Полукустарничек. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Медоносное, декоративное. Степант — St. Олиготроф — OgTr (1). Ксерофит — Ks (0,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

615. *Scabiosa ochroleuca* L. (Dipsacaceae).

Скабиоза бледно-желтая.

Евро-сибирско-центральноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Медоносное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-12 (9,5), Тг. 3-13 (8). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 35-59, 39-49 (44), Hd. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мегатерм — MgT (4), Тм. 7-11 (9).

616. *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják (Cyperaceae).

Синонимы: Holoschoenus vulgaris Link, H. romanus (L.) Fritsch, H. romanus subsp. holoschoenus (L.) Greuter, Scirpoides romana (L.) Soják.

Сцирпидес обыкновенный.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Песчано-степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1), Тг. 7-10 (8,5). Мезоксерофит — MsKs (1), Hd. 7-16 (11,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-13 (10).

617. *Scirpus lacustris* L. (Cyperaceae).

Синонимы: Schoenoplectus lacustris (L.) Palla, *Hymenochaeta lacustris* (L.) Nakai.

Камыш озерный. Куга.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Прибрежно-водный. Криптофит – Сг (4). Толстодлиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Анемохор, гидрохор. Волокнистое, техническое. Палюдант – Раf. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 8-24, 10-17 (13,5) Тг. 3-17 (10). Ультрагигрофит – УHgr (5), У. 104-110 (107), Hd. 11-22 (16,5). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм – МsТ (3), Тм. 4-11 (7,5).

618. *Scirpus sylvaticus* L. (Cyperaceae).

Камыш лесной.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Прибрежно-водный. Криптофит – Сг (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Гидрохор, баллист. Кормовое. Палюдант – Раf. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 5-23, 11-18 (14,5) Тг. 3-15 (9). Ультрагигрофит – УHgr (5), У. 72-105, 89-97 (93), Hd. 13-21 (17). Гелиофит – He (4), Лс. 1-7 (4). Мезотерм – МsТ (3), Тм. 4-12 (8).

619. *Scirpus tabernaemontani* C.C. Gmel. (Cyperaceae).

Синонимы: Schoenoplectus tabernaemontani (C.C. Gmel.) Palla, *S. lacustris* (L.) Palla subsp. *tabernaemontani* (C.C. Gmel.) A. et D. Löve., *Scirpus lacustris* L. subsp. *tabernaemontani* (C.C. Gmel.) Syme, *Hymenochaeta tabernaemontani* (C.C. Gmel.) Nakai.

Камыш Табернемонтана.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-водный. Криптофит – Сг (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Гидрохор. Волокнистое, поделочное. Палюдант – Раf. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 14-21 (17,5) Тг. 6-14 (10). Ультрагигрофит – УHgr (5), У. 98-104 (101), Hd. 12-22 (17). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мегатерм – MgТ (4), Тм. 4-13 (8,5).

620. *Scleranthus annuus* L. (Caryophyllaceae).

Дивала однолетняя.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, Д. Восток. Сорно-степной. Терофит – Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил, самоопылитель. Баллист. Кор-

мовое. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 4-10, 6-8 (7), Тр. 3-9 (6). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 59-66, 61-62 (61,5), Hd. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-13 (9).

621. *Scorzonera ensifolia* Vieb. (Asteraceae).

Козелец мечелистный.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcg (3). Корнеотпрысковый травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Декоративное. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 43-47 (45). Гелиофит — He (4). Мегатерм — MgT (4).

622. *Scorzonera purpurea* L. (Asteraceae).

Козелец пурпуровый.

Евро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, Ср. Азия. Опущенно-луговой. Гемикриптофит — Hcg (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Декоративное, медоносное. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-12, 9-10 (9,5), Тр. 5-9 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 44-58, 49-57 (53), Hd. 7-12 (9,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-13 (10).

623. *Scrophularia nodosa* L. (Scrophulariaceae).

Норичник шишковатый, или узловатый.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Лесной. Гемикриптофит — Hcg (3) или криптофит — Cr (4). Короткокорневищноклубнеобразующий травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Ядовитое, лекарственное, медоносное. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 9-10 (9,5), Тр. 4-9 (6,5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 67-89, 68-77 (72,5), Hd. 9-19 (14). Гелиосциофит — HeSc (2), Лс. 3-9 (6). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

624. *Scutellaria galericulata* L. (Lamiaceae).

Шлемник обыкновенный.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-водный. Гемикриптофит — Hcg (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Медоносное, лекарственное. Палодант — Pal. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 8-13, 9-12 (10,5), Тр. 3-9 (6). Гигрофит —

Hgr (4), У. 54-106, 89-95 (92), Hd. 11-21 (16). Гелиофит – He (4), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 3-13 (8).

625. *Secale sylvestre* Host (Poaceae).

Рожь дикая, или лесная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит – Th (5). Мочковатокорневой травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Зоохор, антропохор. Рудерант – Ru. Олиготроф – OgTr (1), Тр. 5-11 (8). Ксерофит – Ks (0,5), Hd. 1-13 (7). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мегатерм – MgT (4), Тм. 7-13 (10).

626. *Securigera varia* (L.) Lassen (Fabaceae).

Синоним: *Coronilla varia* L.

Вязель разноцветный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опущечно-луговой. Гемикриптофит – Hcr (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Ядовитое, лекарственное, медоносное, декоративное. Пратант – Pr. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 8-17, 9-16 (12,5), Тр. 3-11 (7). Мезофит – Ms (2), У. 35-64, 38-60 (49), Hd. 5-13 (9). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

627. *Sedum acre* L. (Crassulaceae).

Очиток едкий.

Североафрикано-евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Степной. Хамефит – Ch (2). Короткорневищный суккулентный многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Анемохор, антропохор. Лекарственное, медоносное, ядовитое, декоративное. Степант – St. Псаммофит. Олиготроф – OgTr (1), БЗ. 8-13 (10,5), Тр. 1-11 (6). Ксерофит – Ks (0,5), У. 47-61, 49-51 (50), Hd. 5-13 (9). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

628. *Senecio borysthenicus* (DC.) Andrz. ex Czern. (Asteraceae).

Синоним: *Senecio divaricatus* Andrz.

Крестовник днепровский.

Восточноевропейский. В. Европа. Степной. Гемикриптофит – Hcr (3). Короткорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Степант – St. Псаммофит. Олиготроф – OgTr (1), Тр. 3-6 (4,5). Ксерофит – Ks (0,5), Hd. 9-12 (10,5). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 7-11 (9).

629. *Senecio erucifolius* L. (Asteraceae).

Синоним: Senecio tenuifolius Jacq.

Крестовник эруколистный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Ядовитое. Пратант — Рг. Мегатроф — МгТг (3), Тг. 5-11 (8). Ксеромезофит — КsMs (1,5), У. 56-61 (58,5), Нд. 6-13 (9,5). Гелиофит — Нe (4), Лс. 1-4 (2,5). Мегатерм — МгТ (4), Тм. 5-11 (8).

630. *Senecio jacobaea* L. (Asteraceae).

Крестовник Якова, или луговой.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор, зоохор. Ядовитое. Пратант — Рг. Мезотроф — МsТг (2), БЗ. 10-17 (13,5), Тг. 3-11 (7). Ксеромезофит — КsMs (1,5), У. 37-74, 49-63 (56), Нд. 3-15 (9). Гелиофит — Нe (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — МsТ (3), Тм. 5-11 (8).

631. *Senecio vernalis* Waldst. et Kit. (Asteraceae).

Синоним: Senecio euxinus Minder., S. leucanthemifolius Poir. var. vernalis (Waldst. et Kit.) J.C.M. Alexander.

Крестовник весенний.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Опушечно-степной. Гемикриптофит — Нсг (3) или терофит — Тh (5). Мочковатокорневой травянистый озимый или яровой однолетник. Летнезеленый или осеннее-зимне-летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — МsТг (2), БЗ. 12-14 (13), Тг. 6-15 (10,5). Мезоксерофит — МsКs (1), У. 34-56, 36-40 (38), Нд. 3-13 (8). Гелиофит — Нe (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — МsТ (3), Тм. 6-13 (9,5).

632. *Senecio vulgaris* L. (Asteraceae).

Крестовник обыкновенный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Нсг (3) или терофит — Тh (5). Мочковатокорневой травянистый озимый или яровой однолетник. Летнезеленый или осеннее-зимне-летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Ядовитое, лекарственное. Рудерант — Ru. Мезотроф — МsТг (2), Тг. 3-9 (6). Ксерофит — Кs (0,5), Нд. 5-15 (10). Гелиофит — Нe (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — МsТ (3), Тм. 2-13 (7,5).

633. *Serratula coronata* L. (Asteraceae).

Синоним: *Serratula wolffii* Andrae.

Серепуха венценосная.

Восточноевро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, медоносное, красильное. Сильвант-рудерант — SilRu. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 11-19 (15), Тр. 5-14 (9,5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 49-74, 61-70 (65,5), Hd. 7-15 (11). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-14 (10).

634. *Seseli libanotis* (L.) Koch (Apiaceae).

Синонимы: *Libanotis sibirica* (L.) C.A. Mey., *L. intermedia* Rupr., *L. leiocarpa* (Heuff.) Simonk., *L. montana* Crantz, *L. pyrenaica* (L.) Bourg., *L. taurica* N. Rubtz., *L. montana* subsp. *bipinnata* (Čelak.) Holub, *L. pyrenaica* subsp. *montana* (Crantz) Lemke et Rothm., *Seseli intermedium* (Rupr.) N. Vodopianova, *S. libanotis* subsp. *intermedium* (Rupr.) P.W. Ball, *S. libanotis* var. *bipinnatum* Čelak., *Athamanta libanotis* L.

Жабрица порезникова. Порезник сибирский.

Средневозточноевро-западноазиатский. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой многолетний травянистый монокарпик с полициклическими, моноподиально нарастающими побегами с вертикальными корневищами. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Пряное, лекарственное, кормовое, медоносное, эфиромасличное. Пратант-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 9-14 (11,5), Тр. 5-9 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 43-66, 50-51 (50,5), Hd. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-11 (8).

635. *Seseli tortuosum* L. (Apiaceae).

Синонимы: *Seseli campestre* Bess., *S. arenarium* Bieb., *S. pauciradiatum* Schischk., *S. peucedanifolium* (Spreng.) Bess., *S. rigidum* Waldst. et Kit. subsp. *peucedanifolium* (Spreng.) Nym., *S. tenderiense* Kotov, *S. tortuosum* var. *pauciradiatum* (Schischk.) Tamamsch.

Жабрица извилистая.

Восточноевропейский. В. Европа, Кавказ. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-11, 9-10 (9,5), Тр. 2-8 (5). Ксерофит — Ks (0,5), У. 47-53, 49-52 (50,5), Hd. 4-11 (7,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 8-12 (10).

636. *Setaria pumila* (Poir.) Schult. (Poaceae).

Синонимы: Setaria glauca (L.) Beauv., *S. lutescens* (Weig.) F.F. Hubb., *Panicum lutescens* Weig.

Щетинник сизый.

Африкано-евро-азиатско-американский, плюризональный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Рылодерновинный травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор, зоохор. Кормовое. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), Tr. 3-17 (10). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 47-60 (53,5), Hd. 7-15 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мегатерм — MgT (4), Тм. 6-16 (11).

637. *Setaria viridis* (L.) Beauv. (Poaceae).

Синоним: Setaria weinmannii Roem. et Schult.

Щетинник зеленый.

Африкано-евро-азиатско-американский, плюризональный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Рылодерновинный травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор, зоохор. Кормовое, крахмалоносное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 12-15 (13,5), Tr. 3-13 (8). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 33-88, 47-53 (50), Hd. 3-19 (11). Мегатерм — MgT (4), Тм. 5-15 (10).

638. *Sideritis montana* L. (Lamiaceae).

Синоним: Hesiodia montana (L.) Dumort.

Железница горная.

Средневосточноевро-югозападноеазиатский. В. Европа, Кавказ, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-степной. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Ядовитое. Степант-рудерант — StRu. Мегатроф — MgTr (3), Tr. 1-11 (6). Ксерофит — Ks (0,5), Hd. 3-11 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-13 (10).

639. *Silene borysthenea* (Grun.) Walters (Caryophyllaceae).

Синонимы: Otites borysthenea (Grun.) Klok., *O. parviflora* (Ehrh.) Grossh., *O. borysthenea* subsp. *parviflora* (Hornem.) Holub, *Silene otites* (L.) Wib. var. *borysthenea* Grun., *S. borysthenea* subsp. *parviflora* (Hornem.) Sourkova, *S. ehrhartiana* Soó, *Viscago parviflora* Hornem.

Смолевка днепровская. Ушанка днепровская. Смолевочка мелкоцветковая.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опущенно-степной. Гемикриптофит — Hcr

(3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Баллист. Закрепителъ песков. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1). Ксерофит — Ks (0,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

640. *Silene chlorantha* (Willd.) Ehrh. (Caryophyllaceae).

Синоним: *Cucubalus chloranthus* Willd.

Смолевка зеленоцветковая.

Средневоcточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Баллист. Декоративное. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 7-17 (12), Тг. 3-11 (7). Ксерофит — Ks (0,5), У. 23-58 (40,5), Hd. 3-11 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-11 (8,5).

641. *Silene noctiflora* L. (Caryophyllaceae).

Синонимы: *Melandrium noctiflorum* (L.) Fries, *Elisanthe noctiflora* (L.)

Rupr.

Смолевка ночцветная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтотофил. Баллист. антропохор. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 9-10 (9,5), Тг. 5-7 (6). Мезофит — Ms (2), У. 49-56 (52,5), Hd. 9-13 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-11 (8).

642. *Silene nutans* L. (Caryophyllaceae).

Смолевка поникшая.

Средневоcточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Опушечно-степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Баллист. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-12, 9-12 (10,5), Тг. 3-9 (6). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 45-72, 47-62 (54,5), Hd. 7-13 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мегатерм — MgT (4), Тм. 5-11 (8).

643. *Silene sibirica* (L.) Pers. (Caryophyllaceae).

Смолевка сибирская.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Баллист. Степант —

St. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 7-10 (8,5). Ксерофит — Ks (0,5), Hd. 8-12 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-10 (8).

644. *Silene tatarica* (L.) Pers. (Caryophyllaceae).

Смолевка татарская.

Среднеазиатско-европейский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Опущенно-степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневая травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 39-58 (48,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

645. *Silene viscosa* (L.) Pers. (Caryophyllaceae).

Синонимы: *Melandrium viscosum* (L.) Čelak., *Elisanthe viscosa* (L.) Rupr., *Cucubalus viscosus* L.

Смолевка клейкая, или липкая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опущенно-степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневая травянистый двулетник или монокарпический многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Медоносное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 11-18 (14,5), Тр. 5-11 (8). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 28-51 (39,5), Hd. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

646. *Silene wolgensis* (Hornem.) Bess. ex Spreng. (Caryophyllaceae).

Синонимы: *Otites wolgensis* (Hornem.) Grossh., *O. jenissensis* Klok., *O. orae-sylvaschicae* Klok., *Silene densiflora* D'Urv. var. *wolgensis* (Hornem.) Jordanov et Panov, *S. densiflora* subsp. *wolgensis* (Hornem.) Slavič, *S. orae-sylvaschicae* (Klok.) Czer.

Смолевка волжская.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневая травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1). Ксерофит — Ks (0,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

647. *Silaum silaus* (L.) Schinz et Thell. (Apiaceae).

Синонимы: *Silaum alpestre* (L.) Thell., *S. besseri* DC., *S. pratensis* (Grantz) Bess., *Peucedanum silaus* L., *P. alpestre* L.

Морковник обыкновенный.

Среднеазиатско-евро-западносибирский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Стерж-

некорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Пратант — Pt. Галомегатроф — HMgTr (4), БЗ. 17-24, 19-21 (20), Тг. 5-15 (10). Мезофит — Ms (2), У. 48-80, 51-65 (58), Hd. 7-19 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-12 (9,5).

648. *Sinapis arvensis* L. (Brassicaceae).

Горчица полевая.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Медоносное, жиромасличное. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), Тг. 4-9 (6,5). Мезоксерофит — MsKs (1), Hd. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 2-14 (8).

649. *Sisymbrium altissimum* L. (Brassicaceae).

Синонимы: Sisymbrium sipanistrum Crantz, *S. pannonicum* Jacq.

Гулявник высокий.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Hcr (3) или терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник или двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор, перекасти-поле. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 8-12 (10). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 27-29 (28), Hd. 2-14 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-13 (8).

650. *Sisymbrium loeselii* L. (Brassicaceae).

Синонимы: Sisymbrium decipiens Bunge, *S. turcomanicum* Litv.

Гулявник Лезеля.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Hcr (3) или терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник или двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Кормовое, жиромасличное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 8-19, 11-17 (14), Тг. 4-15 (9,5). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 27-65 (46), Hd. 2-14 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

651. *Sisymbrium polymorphum* (Murr.) Roth. (Brassicaceae).

Синоним: Brassica polymorpha Murr.

Гулявник изменчивый.

Восточноевро-западноевропейско-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый много-

летник. Летнезеленый. Энтотофил. Барохор. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 17-20 (18,5). Ксерофит — Ks (0,5), У. 26-39, 32-33 (32,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

652. *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. (Brassicaceae).

Гулявник лекарственный.

Гемикосмополитичный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Барохор. Лекарственное, кормовое, жиромасличное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 6-9 (7,5). Мезофит — Ms (2), Hd. 9-13 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

653. *Sisymbrium strictissimum* L. (Brassicaceae).

Гулявник прямой, или прямостоячий.

Среднеюговосточноевропейский. В. Европа. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Hcg (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтотофил. Барохор. Сильвант-рудерант — SilRu. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), Hd. 12-16 (14). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

654. *Sium latifolium* L. (Apiaceae).

Поручейник широколистный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Прибрежно-водный. Гемикриптофит — Hcg (3) или криптофит — Cg (4). Земноводный короткокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтотофил. Гидрохор. Ядовитое, эфиромасличное, жиромасличное. Палюдант — Pal. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-21, 12-14 (13), Тг. 3-15 (9). Ультрагигрофит — UHgr (5), У. 80-104, 83-99 (91), Hd. 13-21 (17). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 1-4 (2,5).

655. *Solanum dulcamara* L. (Solanaceae).

Паслен сладко-горький.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Болотно-прибрежно-лесной. Фанерофит — Ph (1). Корневищный полукустарник с вьющимся стеблем. Летнезеленый. Энтотофил. Зоохор. Лекарственное, ядовитое, инсектицидное, декоративное. Сильвант-рудерант — SilRu. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-12, 9-12 (10,5), Тг. 3-9 (6). Мезогигрофит — MsHgr (3), У. 71-99, 84-98 (91),

Hd. 11-21 (16). Гелиофит – He (4), Лс. 2-9 (5,5). Олиготерм – OgT (2), Тм. 5-12 (8,5).

656. *Solanum nigrum* L. (Solanaceae).

Синоним: *Solanum flavescens* Andrz.

Паслен черный.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-рудеральный. Терофит – Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Ядовитое, лекарственное, красильное. Рудерант – Ru. Мегатроф – MgTr (3), Тг. 4-9 (6,5). Мезоксерофит – MsKs (1), Hd. 9-13 (11). Гелиофит – He (4), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-14 (10).

657. *Solidago virgaurea* L. (Asteraceae).

Золотарник обыкновенный. Золотая розга.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Опущечно-лесной. Гемикриптофит – Hcg (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, красильное. Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 2-12, 4-9 (6,5), Тг. 1-8 (4,5). Мезофит – Ms (2), У. 47-58, 49-56 (52,5), Hd. 7-15 (11). Сциогелиофит – ScHe (3), Лс. 1-8 (4,5). Олиготерм – OgT (2), Тм. 4-13 (8,5).

658. *Sonchus arvensis* L. (Asteraceae).

Осот полевой, или желтый.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит – Hcg (3). Корнеотпрысковый травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, кормовое. Рудерант – Ru. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 9-22, 16-21 (18,5), Тг. 4-17 (10,5). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 62-89, 74-82 (78), Hd. 5-19 (12). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 3-16 (9,5).

659. *Sonchus oleraceus* L. (Asteraceae).

Осот огородный.

Евро-азиатско-североамериканский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Сорный. Терофит – Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Кормовое, овощное, лекарственное, медоносное. Рудерант – Ru. Мегатроф – MgTr (3), Тг. 7-11 (9). Мезофит – Ms (2), Hd. 9-17 (13). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 5-16 (10,5).

660. *Sonchus palustris* L. (Asteraceae).

Осот болотный.

Евро-югозападноазиатско-алтайский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Болотный. Гемикриптофит — Нсг (3). Кистекорневой (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемофор. Кормовое, медоносное. Палюдант — Pal. Мегатроф — MgTr (3), Тг. 7-11 (9). Гигрофит — Hgr (4), Hd. 13-19 (16). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

661. *Sorbus aucuparia* L. (Rosaceae).

Синоним: Sorbus caucasigena Kom. ex Gatsch.

Рябина обыкновенная.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Опушечно-лесной. Фанерофит — Ph (1). Кустарник или дерево до 10-20 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Лекарственное, медоносное, витаминносное, пищевое, эфиромасличное, жиромасличное, дубильное, красильное, поделочное, декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 3-11 (7). Мезогигрофит — MsHgr (3), Hd. 9-17 (13). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-9 (5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-13 (8).

662. *Sparganium erectum* L. (Sparganiaceae).

Синонимы: Sparganium ramosum Huds., *S. polyedrum* (Aschers. et Graebn.) Juz., *S. erectum* subsp. *polyedrum* (Aschers. et Graebn.) Schinz et Thell., *S. ramosum* subsp. *polyedrum* Aschers. et Graebn.

Ежеголовник прямой, или прямостоячий.

Североафрикано-евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Прибрежно-водный. Криптофит — Cr (4). Длиннокорневищный земноводный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Гидрохор. Палюдант — Pal. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 10-23, 14-20 (17), Тг. 3-15 (9). Ультрагигрофит — UHgr (5), У. 103-109, 105-106 (105,5), Hd. 15-21 (18). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мегатерм — MgT (4), Тм. 6-11 (8,5).

663. *Spiraea crenata* L. (Rosaceae).

Синоним: Spiraea crenifolia C.A. Mey.

Спирея гордчатая.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Фанерофит — Ph (1). Кустарник до 1 м высоты с обильной корневой порослью. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Пыльценоносное, медоносное, декоративное, закрепитель песков, склонов. Степант — St. Мегатроф — MgTr (3), Тг. 6-11 (8,5).

Ксерофит — Ks (0,5), У. 34-55, 36-49 (42,5), Hd. 3-12 (7,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

664. *Stachys annua* (L.) L. (Lamiaceae).

Синонимы: *Stachys neglecta* Klok., *Betonica annua* L.

Чистец однолетний.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Медоносное, эфиромасличное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 9-13 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

665. *Stachys palustris* L. (Lamiaceae).

Синоним: *Stachys maeotica* Postr.

Чистец болотный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-сорно-болотный. Криптофит — Cr (4). Травянистый многолетник с длинным корневищем и многочисленными членистыми клубнями. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Медоносное, лекарственное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 6-23, 11-12 (11,5), Тр. 3-15 (9). Гигрофит — Hgr (4), У. 72-102, 90-95 (92,5), Hd. 11-19 (15). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

666. *Stachys recta* L. (Lamiaceae).

Синонимы: *Stachys czernjaevii* Schost., *S. patula* Griseb.

Чистец прямой.

Средневосточноевропейский. В. Европа, Кавказ. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, медоносное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-17, 8-14 (11), Тр. 3-11 (7). Ксерофит — Ks (0,5), У. 47-54, 48-52 (50), Hd. 9-11 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

667. *Stachys sylvatica* L. (Lamiaceae).

Синонимы: *Stachys trapezuntea* Boiss.

Чистец лесной.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил, самоопылитель. Баллист. Лекарственное, медоносное, красильное. Силь-

вант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 4-9 (6,5). Мезогигрофит — MsHgr (3), У. 71-82 (76,5), Hd. 11-15 (13). Сциофит — Sc (1), Лс. 3-9 (6). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

668. *Stellaria graminea* L. (Caryophyllaceae).

Звездчатка злаковидная.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил, самоопылитель. Баллист. Ядовитое. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-17, 9-14 (11,5), Тг. 3-15 (9). Мезофит — Ms (2), У. 47-74, 49-56 (52,5), Hd. 5-15 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-11 (7).

669. *Stellaria holostea* L. (Caryophyllaceae).

Звездчатка ланцетолистная, или жестколистная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Опушечно-лесной. Хамефит — Ch (2). Длиннокорневищный травянистый многолетник с ползучими стеблями. Летне-зимнезеленый. Энтомофил, самоопылитель. Баллист. Ядовитое, медоносное. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-22, 7-10 (8,5), Тг. 3-15 (9). Мезофит — Ms (2), У. 56-79, 57-70 (63,5), Hd. 10-18 (14). Сциофит — Sc (1), Лс. 2-8 (5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

670. *Stellaria media* (L.) Vill. (Caryophyllaceae).

Синонимы: Alisne media L., *Alisnula media* (L.) Dostál.

Звездчатка средняя. Мокрица. Топтун.

Субциркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5) или гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый однолетник или двулетник с укореняющимися стелющимися стеблями. Летнезеленый. Энтомофил, самоопылитель. Баллист. Лекарственное, витаминное, кормовое, красильное. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 9-13 (11), Тг. 4-11 (7,5). Мезофит — Ms (2), У. 60-68, 62-66 (64), Hd. 3-16 (9,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Мегатерм — MgT (4), Тм. 2-16 (9).

671. *Stellaria nemorum* L. (Caryophyllaceae).

Синонимы: Hylebia nemorum (L.) Tourr., *Alisne nemorum* (L.) Schreb., *Stellaria montana*.

Звездчатка дубравная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ. Лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник.

Летне-зимнезеленый. Энтотофил. Баллист. Ядовитое. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-9 (8), Тр. 3-9 (6). Мезофит — Ms (2), У. 66-84 (75), Hd. 10-16 (13). Сциофит — Sc (1), Лс. 3-9 (6). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-12 (7,5).

672. *Stellaria palustris* Retz. (Caryophyllaceae).

Синоним: Stellaria glauca With.

Звездчатка болотная.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Лугово-болотный. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневишный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтотофил. Баллист. Ядовитое. Пратант — Пр. Мезотроф — MgTr (3), БЗ. 9-13 (11), Тр. 4-11 (7,5). Гигрофит — Нгр (4), У. 68-87, 77-86 (81,5), Hd. 11-21 (16). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 2-13 (7,5).

673. *Steris viscaria* (L.) Rafin. (Caryophyllaceae).

Синонимы: Viscaria vulgaris Bernh., V. viscosa (Scop.) Aschers., Lychnis viscaria L., L. viscosa Scop., Silene viscaria (L.) Jess.

Смолка обыкновенная, или клейкая.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Опущечно-луговой псаммофит. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой (*) травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтотофил. Баллист. Медоносное, декоративное. Пратант — Пр. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-17, 8-11 (9,5), Тр. 3-11 (7). Мезофит — Ms (2), У. 47-62, 50-57 (53,5), Hd. 7-13 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-11 (8).

674. *Stipa capillata* L. (Poaceae).

Ковыль волосовидный. Тырса.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Плотнoderновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Кормовое, закрепитель склонов. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 12-18, 14-17 (15,5), Тр. 5-11 (8). Ксерофит — Ks (0,5), У. 19-51, 31-39 (35), Hd. 1-13 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-13 (10).

675. *Stipa dasyphylla* (Lindem.) Trautv. (Poaceae).

Синонимы: Stipa pennata L. var. dasyphylla Lindem.

Ковыль опушеннолистный.

Евро-западносибирский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Плотнoderновинный травянистый

многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Кормовое. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2). Ксерофит — Ks (0,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

676. *Stipa korshinskyi* Roshev. (Poaceae).

Ковыль Коржинского.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Плотнoderновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Кормовое. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2). Ксерофит — Ks (0,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

677. *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr. (Poaceae).

Ковыль Лессинга.

Восточноевро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Кормовое. Степант — St. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 13-18, 15-17 (16), Тр. 7-13 (10). Ксерофит — Ks (0,5), У. 12-45, 25-34 (29,5), Hd. 1-11 (6). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-12 (9,5).

678. *Stipa pennata* L. (Poaceae).

Синонимы: *Stipa joannis* Čelak., *S. disjuncta* Klok., *S. joannis* subsp. *penicillifera* (Pacz.) Lavr., *S. pennata* subsp. *joannis* (Čelak.) Hyl., *S. pennata* subsp. *joannis* f. *penicillifera* Pacz.

Ковыль перистый.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Плотнoderновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Кормовое, декоративное. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 10-16, 13-14 (13,5), Тр. 3-11 (7). Ксерофит — Ks (0,5), У. 34-53, 44-47 (45,5), Hd. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-12 (9,5).

679. *Stipa pulcherrima* C. Koch (Poaceae).

Синонимы: *Stipa graffiana* Stev., *S. pennata* L. subsp. *graffiana* (Stev.) K. Richt., *S. pennata* subsp. *pulcherrima* (C. Koch) Freitag, *S. pulcherrima* subsp. *graffiana* (Stev.) Pacz.

Ковыль красивейший.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Плотнoderновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор.

Кормовое. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 5-9 (7). Ксерофит — Ks (0,5), У. 28-52, 43-46 (44,5), Hd. 3-11 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-13 (10).

680. *Stipa sargentana* A. Beck. (Poaceae).

Ковыль сарептский.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Плотнo-дерновинный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Кормовое. Степант — St. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 11-19, 14-17 (15,5), Тр. 7-15 (11). Ксерофит — Ks (0,5), У. 7-36, 21-28 (24,5), Hd. 1-9 (5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-10 (8,5).

681. *Symphytum officinale* L. (Boraginaceae).

Окопник лекарственный.

Евро-западносибирско-среднеазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-болотно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил, самоопылитель. Баллист, мирмекохор, антропохор. Лекарственное, ядовитое, медоносное, декоративное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 8-22, 11-13 (12), Тр. 3-15 (9). Гигрофит — Hgr (4), У. 77-99, 84-95 (89,5), Hd. 11-21 (16). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

682. *Syrenia montana* (Pall.) Klok. (Brassicaceae).

Синонимы: Syrenia sessiliflora (DC.) Ledeb., *S. aucta* Klok., *S. dolichostylos* Klok., *Cheirantus montanus* Pall.

Сирения горная.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Степант — St. Псаммофит. Олиготроф — OgTr (1). Ксерофит — Ks (0,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

683. *Swida alba* (L.) Opiz. (Cornaceae).

Синонимы: Cornus alba L., *Thelycrania alba* (L.) Pojark., *Cornus subumbellata* Komatsu, *Swida subumbellata* (Komatsu) Holub., *Cornus alba* var. *sibirica* Lodd.

Свида белая. Свида белая. Дерен белый. Дерен сибирский.

Восточноевро-сибирско-восточноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Опушечно-прибрежно-лесной. Фанерофит — Ph

(1). Кустарник до 2-3 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Декоративное, закрепитель берегов. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 4-9 (6,5). Гигромезофит — HgrMs (2,5), Hd. 10-20 (15). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-8 (4,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 5-10 (7,5).

684. *Tanacetum vulgare* L. (Asteraceae).

Синоним: Chrysanthemum tanacetum Karsch.

Пижма обыкновенная.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опущечно-прибрежно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, эфиромасличное, пряное, инсектицидное, красильное. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 6-18, 9-16 (12,5), Тр. 3-15 (9). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 47-73, 49-62 (55,5), Hd. 7-15 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-12 (7,5).

685. *Taraxacum officinale* Wigg. s.l. (Asteraceae).

Синонимы: Taraxacum laeticolor Dahlst., T. vulgare Schrank.

Одуванчик лекарственный.

Евро-азиатский. В. Европа, Д. Восток. Сорно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, пыльценосное, пищевое, пряное, кормовое. Пратант-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 9-23, 13-18 (15,5), Тр. 3-15 (9). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 33-89, 41-67 (54), Hd. 5-17 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-15 (9,5).

686. *Taraxacum serotinum* (Waldst. et Kit.) Poir. (Asteraceae).

Синоним: Leontodon serotinus Waldst. et Kit.

Одуванчик поздний.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Солонцово-степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Пыльценосное. Степант-рудерант — StRu. Галомегатроф — HMgTr (4), БЗ. 15-18 (16,5), Тр. 8-16 (12). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 28-51, 35-47 (41), Hd. 3-11 (7). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-12 (9,5).

687. *Teucrium polium* L. (Lamiaceae).

Дубровник беловойлочный.

Средиземноморский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Степной. Хамефит — Ch (2). Стержнекорневой полукустарничек. Летнезеленый.

Энтомофил. Баллист. Степант — St. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 11-23, 13-15 (14). Ксерофит — Ks (0,5), У. 22-49, 31-36 (33,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

688. *Thalictrum flavum* L. (Ranunculaceae).

Василистник желтый.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-болотно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист, анемохор. Пыльценосное, ядовитое, лекарственное, красильное, декоративное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 5-16, 9-12 (10,5), Тр. 3-9 (6). Мезогигрофит MsHgr (3), У. 62-94, 67-89 (78), Hd. 9-19 (14). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-11 (7).

689. *Thalictrum lucidum* L. (Ranunculaceae).

Синоним: Thalictrum angustifolium Jacq.

Василистник светлый, или блестящий. Василистник узколистый.

Европейский. В. Европа. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Кистекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист, анемохор. Пыльценосное, ядовитое, волокнистое. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 5-14, 7-12 (9,5), Тр. 3-13 (8). Мезогигрофит — MsHgr (3), У. 65-92, 72-89 (80,5), Hd. 11-19 (15). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

690. *Thalictrum minus* L. (Ranunculaceae).

Синонимы: Thalictrum collinum Wallr., Th. kochii Fries., Th. transsylvanicum.

Василистник малый.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил, энтомофил. Баллист, анемохор. Пыльценосное, ядовитое, лекарственное, красильное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 8-17, 9-14 (11,5), Тр. 3-11 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 36-68, 45-51 (48), Hd. 5-15 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

691. *Thalictrum simplex* L. (Ranunculaceae).

Синонимы: Thalictrum simplex subsp. strictum (Ledeb.) Worosch., Th. strictum Ledeb., Th. trilobatum Ovcz. et Kocz.

Василистник простой.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист, анемохор. Пыльценосное, лекарственное, ядовитое. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 6-19, 8-12 (10), Тр. 3-15 (9). Мезофит — Ms (2), У. 51-83, 60-74 (67), Hd. 7-17 (12). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

692. *Thlaspi arvense* L. (Brassicaceae).

Ярутка полевая.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Барохор. Овощное, жиромасличное, лекарственное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 5-9 (7). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 30-38 (34), Hd. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 2-13 (7,5).

693. *Thymus marschallianus* Willd. (Lamiaceae).

Синонимы: *Thymus amictus* Klok., *Th. latifolius* (Bess.) Andr., *Th. pannonicus* All. subsp. *marschallianus* (Willd.) Soó, *Th. platyphyllus* Klok., *Th. pseudopannonicus* Klok., *Th. stepposus* Klok. et Shost., *Th. loevyanus* Klok., *Th. pannonicus* All.

Тимьян Маршалла. Чабрец. Богородская трава.

Средневосточноевро-западноесреднеазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-степной. Хамефит — Ch (2). Стержнекорневой многолетний полукустарничек. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, медоносное, пряное, эфиромасличное, дубильное. Степант — St. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-17, 14-15 (14,5), Тр. 3-13 (8). Ксерофит — Ks (0,5), У. 30-65, 44-47 (45,5), Hd. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

694. *Tilia cordata* Mill. (Tiliaceae).

Синонимы: *Tilia parviflora* Ehrh., *T. microphylla* Vent.

Липа сердцевидная. Липа мелколистная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Лесной. Фанерофит — Ph (1). Дерево до 30 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, медоносное, эфиромасличное, лубяное, поделочное, декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 6-9 (7,5), Тр. 3-9 (6). Мезофит — Ms (2), У. 65-83, 68-

70 (69), Hd. 9-18 (13,5). Сциогелиофит – ScHe (3), Лс. 2-9 (5,5).
Олиготерм – OgT (2), Тм. 6-12 (9).

695. *Torilis japonica* (Houtt.) DC. (Apiaceae).

Синонимы: Caulalis japonica Houtt., Torilis anthriscus Ledeb.

Торилис японский. Пупырник японский. Цепкоплодник японский.

Евро-югозападно-восточноазиатский. В. Европа, Кавказ, Д. Восток. Сорно-лесной. Терофит – Th (5) или гемикриптофит – Hcr (3). Стержнекорневой травянистый однолетник или двулетник. Летне-зеленый. Энтомофил. Зоохор. Сильвант-рудерант – SilRu. Мезотроф – MsTr (2), Тр. 5-9 (7). Ксеромезофит – KsMs (1,5), Hd. 9-15 (12). Сциогелиофит – ScHe (3), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-14 (10).

696. *Tragopogon dubius* Scop. s.l. (Asteraceae).

Синонимы: Tragopogon major Jacq., T. tauricus Klok.

Козлобородник сомнительный, или большой.

Европейский. В. Европа, Кавказ. Степной. Гемикриптофит – Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, кормовое. Степант-рудерант – StRu. Мезотроф – MsTr (2), Тр. 7-13 (10). Мезоксерофит – MsKs (1), У. 30-53 (41,5), Hd. 3-13 (8). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

697. *Tragopogon orientalis* L. (Asteraceae).

Синонимы: Tragopogon melanatherus Klok., T. moldavicus Klok., T. pratensis L. subsp. orientalis (L.) Čelak., T. transcarpaticus Klok., T. xanthantherus Klok.

Козлобородник восточный.

Средневосточноевро-западносибирский. В. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит – Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, пищевое. Пратант – Pr. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 1-5, 2-4 (3), Тр. 5-11 (8). Ксеромезофит – KsMs (1,5), У. 49-60 (54,5), Hd. 3-13 (8). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мегатерм – MgT (4), Тм. 6-11 (8,5).

698. *Tragopogon podolicus* (DC.) S. Nikit. (Asteraceae).

Синонимы: Tragopogon volgensis (S. Nikit.) S. Nikit., T. stepposus (S. Nikit.) Stank., T. brevirostris DC. var. volgensis S. Nikit., T. leiorhynchus Klok., T. brevirostris DC. var. podolicus DC.

Козлобородник подольский.

Восточноевро-западноазиатский. В. Европа, З. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 4-16 (10). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 4-14 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-11 (9).

699. Tragopogon pratensis L. (Asteraceae).

Козлобородник луговой.

Европейский. В. Европа. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, кормовое. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), Hd. 5-15 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 4-10 (7).

700. Trifolium alpestre L. (Fabaceae).

Клевер альпийский.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор, зоохор. Медоносное, кормовое. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 9-19 (14), Тг. 5-13 (9). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 44-58, 45-53 (49), Hd. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-11 (9).

701. Trifolium arvense L. (Fabaceae).

Клевер пашенный. Котики.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-сорно-луговой. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор, зоохор. Кормовое, декоративное. Пратант-рудерант — PrRu. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 5-17, 8-9 (8,5), Тг. 3-11 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 34-70, 46-68 (57), Hd. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

702. Trifolium pratense L. (Fabaceae).

Синоним: Trifolium ucrainicum Opperm. ex Wissjul.

Клевер луговой, или красный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток; Ср. Азия. Луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник или многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Барохор, анемохор. Лекарственное,

кормовое, медоносное, пищевое, красильное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 4-22, 9-18 (13,5), Tr. 1-15 (8). Мезофит — Ms (2), У. 47-89, 55-68 (61,5), Hd. 5-17 (11). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-15 (9).

703. *Triglochin maritimum* L. (Juncaginaceae).

Триостренник морской.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-солонцово-луговой. Криптофит — Cr (4). Короткокорневищный земноводный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Анемофил. Баллист, зоохор, гидрохор. Техническое, кормовое. Пратант — Pr. Галомегатроф — HMgTr (4), БЗ. 11-25, 16-25 (20,5), Tr. 3-17 (10). Мезогигрофит — MsHgr (3), У. 65-99, 77-95 (86), Hd. 10-19 (14,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-14 (8,5).

704. *Tripleurospermum perforatum* (Mérat) M. Lainz (Asteraceae).

Синоним: *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip., *Matricaria perforata* Mérat, *M. inodora* L., *M. chamomilla* L.

Трехреберник непахучий. Ромашка непахучая. Матрикария непахучая.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5) или гемикриптофит — Hcr (3). Мочковатостержнекорневой травянистый яровой, озимый, зимующий однолетник или двулетник. Осенне-зимне-летнезеленый или летнезеленый. Энтомофил. Баллист, антропохор. Инсектицидное, декоративное. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 9-22, 12-15 (13,5), Tr. 5-15 (10). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 53-86, 63-68 (65,5), Hd. 7-17 (12). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Олиготерм — OgT (2), Тм. 4-12 (8).

705. *Trommsdorffia maculata* (L.) Bernh. (Asteraceae).

Синоним: *Achyrophorus maculatus* (L.) Scop., *Hypochaeris maculata* L.

Прозанник крапчатый.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь. Опушечно-лесной псаммофит. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Декоративное. Сильвант-рудерант — SilRu. Олиготроф — OgTr (1), Tr. 1-8 (4,5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 7-13 (10). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

706. *Tulipa biebersteiniana* Schult. et Schult. fil. (Liliaceae).

Синонимы: *Tulipa quercetorum* Klok. et Zoz., *T. graniticola* (Klok. et Zoz.) Klok., *T. hypanica* Klok. et Zoz., *T. ophiophylla* Klok. et Zoz., *T. ophiophylla* subsp. *bestashica* Klok. et Zoz., *T. ophiophylla* subsp. *donetzica* Klok. et Zoz., *T. ophiophylla* subsp. *graniticola* Klok. et Zoz., *T. scythica* Klok. et Zoz.

Тюльпан Биберштейна. Тюльпан дубравный.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Криптофит — Сг (4). Луковичный травянистый многолетник. Весенне-раннелетнезеленый. Энтомофил. Баллист. Декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 13-25 (19), Тг. 7-17 (12). Мезофит — Ms (2), У. 18-35, 27-30 (28,5), Hd. 1-13 (7). Сциофит — Sc (1), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-12 (9,5).

707. *Turritis glabra* L. (Brassicaceae).

Синоним: *Arabis glabra* (L.) Bernh.

Вяжечка гладкая. Башенища голая.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-степной. Терофит — Th (5) или гемикриптофит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый однолетник или двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист, анемохор. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 5-9 (7). Ксерофит — Ks (0,5), У. 47-55 (51), Hd. 7-13 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

708. *Tussilago farfara* L. (Asteraceae).

Мать-и-мачеха обыкновенная.

Евро-азиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Криптофит — Сг (4). Длиннокорневишный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил, антропохор. Лекарственное, медоносное, пыльценозное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 6-8 (7), Тг. 3-9 (6). Мезофит — Ms (2), У. 49-83 (66), Hd. 9-15 (12). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 4-13 (8,5).

709. *Typha angustifolia* L. (Typhaceae).

Синонимы: *Typha foveolata* Pobed., *T. pontica* Klok. fil. et A. Krasnova.

Рогоз узколистный.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-водный. Криптофит — Сг (4). Длиннокорневишный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Гидрохор, анемохор. Волокнистое, крахмалоносное, поделоч-

ное. Палюдант – Pal. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 11-21, 16-18 (17), Тр. 5-13 (9). Ультрагигрофит – UHgr (5), У. 103-110, 104-108 (106), Hd. 11-22 (16,5). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мегатерм – MgT (4), Тм. 4-13 (8,5).

710. *Typha latifolia* L. (Typhaceae).

Рогоз широколистный.

Циркумбореальный. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-водный. Криптофит – Cr (4). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Гидрохор, анемохор. Волокнистое, крахмалоносное, поделочное. Палюдант – Pal. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 6-20 (13), Тр. 3-13 (8). Ультрагигрофит – UHgr (5), У. 102-105 (103,5), Hd. 15-21 (18). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Олиготерм – OgT (2), Тм. 4-13 (8,5).

711. *Ulmus glabra* Huds. (Ulmaceae).

Синонимы: *Ulmus scabra* Mill., *U. elliptica* C. Koch, *U. podolica* (Wilcz.) Klok., *U. sukaczewii* Andron., *U. montana* With.

Вяз шершавый. Ильм горный.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Лесной. Фанерофит – Ph (1). Дерево до 30-40 м высоты. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Лекарственное, жиромасличное, дубильное, красильное, кормовое, поделочное, декоративное. Сильвант – Sil. Мегатроф – MgTr (3), Тр. 7-9 (8). Мезофит – Ms (2), Hd. 9-17 (13). Гелиосциофит – HeSc (2), Лс. 1-9 (5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 5-13 (9).

712. *Ulmus laevis* Pall. (Ulmaceae).

Синонимы: *Ulmus celtidea* (Pogow) Litv., *U. simplicidens* E. Wolf.

Вяз гладкий. Вяз обыкновенный.

Европейский. В. Европа, Кавказ. Лесной. Фанерофит – Ph (1). Дерево до 25-35 м высоты. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Поделочное, лекарственное, жиромасличное, кормовое, красильное, декоративное. Сильвант – Sil. Мегатроф – MgTr (3), Тр. 5-9 (7). Мезогигрофит – MsHgr (3), Hd. 9-17 (13). Гелиосциофит – HeSc (2), Лс. 1-9 (5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 5-12 (8,5).

713. *Ulmus minor* Mill. (Ulmaceae).

Синонимы: *Ulmus campestris* L., *U. caprinifolia* Rupr. ex Suckov., *U. suberosa* Moench, *U. foliacea* Gilib., *U. araxina* Takaht., *U. densa* Litv., *U. georgia* Schchian, *U. grossheimii* Takaht., *U. minor* var. *suberosa* (Moench) Dostál, *U. uzbekistanica* Drob., *U. wysotzkyi* Kotov.

Вяз малый. Вяз полевой. Берест.

Евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Лесной. Фанерофит — Ph (1). Дерево до 30-40 м высоты. Летнезеленый. Анемофил. Анемохор. Поделочное, декоративное. Сильвант — Sil. Мегатроф — MgTr (3), Tr. 5-11 (8). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 7-17 (12). Гелиосциофит — HeSc (2), Lc. 1-9 (5). Мегатерм — MgT (4), Tm. 8-13 (10,5).

714. *Urtica dioica* L. (Urticaceae).

Крапива двудомная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Длиннокорневищный травянистый двудомный многолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор, анемохор, антропохор. Лекарственное, витаминное, пищевое, кормовое, текстильное (волоконистое), дубильное, красильное. Сильвант-рудерант — SilRu. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-14, 9-12 (10,5), Tr. 3-9 (6). Гигромезофит — HgrMs (2,5), У. 62-96, 80-89 (84,5), Hd. 7-19 (13). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-8 (4,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 3-13 (8).

715. *Urtica urens* L. (Urticaceae).

Крапива жгучая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорно-рудеральный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Барохор, анемохор. Лекарственное, витаминное, кормовое, пищевое. Рудерант — Ru. Мегатроф — MgTr (3), Tr. 5-11 (8). Гигромезофит — HgrMs (2,5), Hd. 7-15 (11). Гелиофит — He (4), Lc. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 4-13 (8,5).

716. *Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert (Caryophyllaceae).

Синонимы: Vaccaria pyramidata Medik, *V. segetalis* (Neck.) Garck., *Saponaria hispanica* Mill., *S. segetalis* Neck., *Vaccaria segetalis* Garcke subsp. *grandiflora* (DC.) Holub, *V. grandiflora* (Fisch. ex DC.) Janb. et Spach., *V. hispanica* var. *grandiflora* (Fisch. ex DC.) Léonard, *V. pyramidata* Medik. subsp. *grandiflora* (Fisch. ex DC.) Hayek, *V. pyramidata* var. *grandiflora* (Fisch. ex DC.) Cullen.

Тысячеголов испанский, или крупноцветковый.

Европейский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Декоративное, ядовитое. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2). Мезоксе-

рофит – MsKs (1), Hd. 9-12 (10,5). Гелиофит – He (4), Lc. 1-3 (2).
Мезотерм – MsT (3), Tm. 6-12 (9).

717. Valeriana officinalis L. (Valerianaceae).

Синонимы: Valeriana exaltata Mik., V. palustris Kreyer, V. baltica Pleijel, V. officinalis subsp. baltica (Pleijel) A. et D. Löve, V. officinalis subsp. exaltata (Mikan fil.) Soó.

Валериана лекарственная.

Европейский. В. Европа. Болотно-луговой. Гемикриптофит – Hcr (3). Короткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, медоносное. Пратант – Pr. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 6-14, 8-13 (10,5), Тр. 3-9 (6). Гигрофит – Hgr (4), У. 60-96, 68-92 (80), Hd. 11-19 (15). Гелиофит – He (4), Lc. 1-6 (3,5). Мезотерм – MsT (3), Tm. 2-12 (7).

718. Veratrum lobelianum Bernh. (Liliaceae).

Синонимы: Veratrum album L. var. lobelianum (Bernh.) Koch, Veratrum album subsp. lobelianum (Bernh.) K. Richt., Veratrum album var. virescens Gaudin, Veratrum album subsp. virescens (Gaudin) Jáv. et Soó.

Чемерица Лобеля.

Циркумбореальный. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Криптофит – Cr (4). Масивнокороткокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Ядовитое, инсектицидное, лекарственное. Пратант – Pr. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 7-17, 9-15 (12), Тр. 3-11 (7). Гигрофит – Hgr (4), У. 58-88, 67-70 (68,5), Hd. 9-19 (14). Гелиофит – He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мезотерм – MsT (3), Tm. 3-12 (7,5).

719. Veratrum nigrum L. (Liliaceae).

Чемерица черная.

Евро-азиатский. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Лесной. Криптофит – Cr (4). Многолетнее травянистое растение с коротким массивным корневищем и большим количеством мочек шнуровидных корней. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист, анемохор. Ядовитое. Сильвант – Sil. Мезотроф – MsTr (2), Тр. 4-9 (6,5). Гигрофит – Hgr (4), Hd. 9-13 (11). Сциогелиофит – ScHe (3), Lc. 2-8 (5). Мезотерм – MsT (3), Tm. 7-11 (9).

720. Verbascum blattaria L. (Scrophulariaceae).

Коровяк тараканий.

Евро-западноазиатский. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Солонцово-луговой. Гемикриптофит – Hcr (3). Стержнекорневой

травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, инсектицидное. Пратант-рудерант — PrRu. Галомегатроф — HMgTr (4). Ксеромезофит — KsMs (1,5), Hd. 9-13 (11). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Tm. 7-12 (9,5).

721. *Verbascum densiflorum* Bertol. (Scrophulariaceae).

Синоним: *Verbascum thapsiforme* Schrad.

Коровяк густоцветковый.

Европейский. В. Европа, Кавказ. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Медоносное, лекарственное. Пратант-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsTr (2), Tr. 3-7 (5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 49-50 (49,5), Hd. 7-9 (8). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мегатерм — MgT (4), Tm. 7-12 (9,5).

722. *Verbascum lychnitis* L. (Scrophulariaceae).

Коровяк метельчатый, или мучнистый.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, 3. Сибирь. Сорно-степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, пыльценосное. Степант-рудерант — StRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-14, 8-12 (10), Tr. 3-9 (6). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 37-59, 40-57 (48,5), Hd. 5-11 (8). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мегатерм — MgT (4), Tm. 6-12 (9).

723. *Verbascum nigrum* L. (Scrophulariaceae).

Коровяк черный.

Евро-сибирский. В. Европа, 3. Сибирь, В. Сибирь. Опушечно-степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Пыльценосное, медоносное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), Tr. 5-9 (7). Мезоксерофит — MsKs (1), Hd. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мегатерм — MgT (4), Tm. 5-12 (8,5).

724. *Verbascum orientale* (L.) All. (Scrophulariaceae).

Синоним: *Celsia orientalis* L.

Коровяк восточный.

Европейский. В. Европа, Кавказ. Степной, псаммофит. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Пыльценосное, декоративное. Степант — St. Олиготроф — OgTr (1), Tr. 6-9 (7,5). Ксерофит — Ks (0,5), У. 34-49, 48-44 (41), Hd. 5-12 (8,5). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Tm. 7-11 (9).

725. *Verbascum phoeniceum* L. (Scrophulariaceae).

Коровяк фиолетовый.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Степной. Гемикриптофит – Нсг (3). Стержнекорневой травянистый монокарпический многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Декоративное. Степант – St. Олиготроф – OgTr (1), БЗ. 8-14 (11), Тг. 3-9 (6). Мезоксерофит – MsKs (1), У. 26-47, 33-44 (38,5), Hd. 3-11 (7). Гелиофит – He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм – MsT (3), Тм. 5-12 (8,5).

726. *Verbascum thapsus* L. (Scrophulariaceae).

Коровяк-медвежье ухо. Коровяк обыкновенный.

Евро-западноазиатский. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Олушечно-степной. Гемикриптофит – Нсг (3). Стержнекорневой травянистый двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, медоносное, красильное, пыльценоносное, декоративное. Степант – St, псаммофит. Олиготроф – OgTr (1), БЗ. 8-14 (11), Тг. 3-7 (5). Ксерофит – Ks (0,5), У. 23-51 (37), Hd. 3-11 (7). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мегатерм – MgT (4), Тм. 6-13 (9,5).

727. *Veronica agrestis* L. (Scrophulariaceae).

Вероника пашенная.

Североамерикано-европейский. В. Европа. Сорно-сегетальный. Терофит – Th (5) или гемикриптофит – Нсг (3). Стержнекорневой травянистый однолетник или двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Рудерант – Ru. Мезотроф – MsTr (2), Тг. 6-9 (7,5). Ксеромезофит – KsMs (1,5), Hd. 3-15 (9). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

728. *Veronica anagallis-aquatica* L. (Scrophulariaceae).

Синонимы: *Veronica anagallidiformis* Boreau, *V. anagallis* L., *V. anagallis-aquatica* subsp. *anagallidiformis* (Boreau) Sob.

Вероника ключевая.

Циркумбореальный. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Прибрежно-болотный. Криптофит – Cr (4). Длиннокорневищный (*) травянистый ползучий многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист, гидрохор, орнитохор. Овощное. Палюдант – Pal. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 9-12 (10,5), Тг. 5-9 (7). Ультрагигрофит – UHgr (5), У. 76-95, 89-94 (91,5), Hd. 13-19 (16). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-14 (9).

729. *Veronica arvensis* L. (Scrophulariaceae).

Вероника полевая.

Североамерикано-евро-азиатский. Европа, Кавказ, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-сорно-луговой. Терофит — Th (5) или гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый однолетник или двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Пратант-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), Hd. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Lc. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

730. *Veronica chamaedrys* L. (Scrophulariaceae).

Вероника дубравная.

Евро-азиатский. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-лугово-лесной. Хамефит — Ch (2). Травянистый многолетник с длинным ветвящимся корневищем и укореняющимися надземными побегами. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист, антропохор. Лекарственное, кормовое. Сильвант-рудерант — SilRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-14, 7-10 (8,5), Тр. 3-11 (7). Мезофит — Ms (2), У. 46-83, 65-72 (68,5), Hd. 7-15 (11). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-8 (4,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

731. *Veronica incana* L. (Scrophulariaceae).

Синонимы: Pseudolysimachion incanum (L.) Holub., Veronica bellidifolia Juz., V. spicata L. subsp. incana (L.) S.M. Walters.

Вероника седая. Вероничник седой.

Средневозточноевро-азиатский. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, декоративное. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 7-11 (9), Тр. 3-11 (7). Ксерофит — Ks (0,5), У. 28-57, 48-51 (49,5), Hd. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Lc. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-11 (7).

732. *Veronica jacquinii* Baumg. (Scrophulariaceae).

Синонимы: Veronica austriaca L., V. sclerophylla Dubovik.

Вероника Жакена. Вероника австрийская.

Среднеюговосточноевро-кавказский. В. Европа, Кавказ. Опушечно-степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Степант — St. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 8-20, 13-17 (15), Тр. 5-14 (9,5). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 37-49, 43-47 (45), Hd. 5-14 (9,5). Гелиофит — He (4), Lc. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

733. *Veronica longifolia* L. (Scrophulariaceae).

Синонимы: Pseudohysimachion longifolium (L.) Opiz, P. longifolium subsp. maritimum (L.) Hartl., P. longifolium subsp. septentrionale (Boriss.) Holub, P. maritimum (L.) A. et D. Löve, P. septentrionale (Boriss.) A. et D. Löve, Veronica longifolia var. borealis Trautv., V. longifolia subsp. borealis (Trautv.) Kuvajev, V. maritima L., V. septentrionalis Boriss.

Вероника длиннолистная. Вероничник длиннолистный.

Циркумбореальный. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Болотно-опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист, гидрохор. Медоносное, декоративное. Пратант — Рг. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-14, 10-12 (11), Тг. 1-11 (6). Мезогигрофит — MsHgr (3), У. 72-96, 74-89 (81,5), Hd. 7-19 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 2-11 (6,5).

734. *Veronica officinalis* L. (Scrophulariaceae).

Вероника лекарственная.

Североамерикано-евро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ, Д. Восток. Опушечно-лесной. Хамефит — Ch (2). Кистекорневой (*) травянистый многолетник с ползучим стеблем. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Сильвант-рудерант — SilRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 3-10, 4-8 (6), Тг. 1-7 (4). Мезофит — Ms (2), У. 59-83 (71), Hd. 9-15 (12). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-9 (5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-12 (7,5).

735. *Veronica prostrata* L. (Scrophulariaceae).

Вероника простертая.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Опушечно-степной. Хамефит — Ch (2). Кистекорневой (*) травянистый многолетник с лежачими и восходящими стеблями. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Кормовое. Степант — St. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 8-10, 9-15 (12), Тг. 1-16 (8,5). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 29-55, 36-53 (44,5), Hd. 3-12 (7,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-12 (8,5).

736. *Veronica serpyllifolia* L. (Scrophulariaceae).

Синонимы: Veronica serpyllifolia subsp. nummularioides (Lecoq et Lamotte) Dostál, V. tenella All.

Вероника тимьянолистная.

Североамерикано-евро-азиатский. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикрипто-

фит — Нсг (3). Стержнекорневой травянистый многолетник с ползучими, лежащими и восходящими стеблями. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист, гидрохор. Пратант-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 6-17, 7-17 (12), Тр. 3-11 (7). Мезофит — Ms (2), У. 47-77, 49-65 (57), Hd. 7-17 (12). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 3-13 (8).

737. *Veronica spicata* L. (Scrophulariaceae).

Синонимы: Pseudolysimachion spicatum (L.) Opiz, *P. spicatum* subsp. *hybridum* (L.) Holub, *Veronica hybrida* L., *V. paczoskiana* Klok.

Вероника колосистая. Вероничник колосистый. Андреев крест.

Евро-западноазиатский. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-степной псаммофит. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, кормовое, декоративное. Степант — St. Олиготроф — OgTr (1), Тр. 3-11 (7). Ксерофит — Ks (0,5), У. 39-58, 44-54 (49), Hd. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

738. *Veronica spuria* L. (Scrophulariaceae).

Синонимы: Veronica paniculata L., *Pseudolysimachion spurium* (L.) Rauschert.

Вероника ложная. Вероника метельчатая.

Евро-западноазиатский. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-луговой. Гемикриптофит — Нсг (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Декоративное. Пратант — Pr. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 3-10 (6,5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 42-60, 46-53 (49,5), Hd. 4-17 (10,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

739. *Veronica teucrium* L. (Scrophulariaceae).

Синонимы: Veronica latifolia L., *V. austriaca* L. var. *teucrium* (L.) O. Bolos et Vigo, *V. austriaca* subsp. *teucrium* (L.) D.A. Webb.

Вероника широколистная.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Опушечно-луговой. Хамефит — Ch (2). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Лекарственное, кормовое, декоративное. Пратант — Pr. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 8-16, 9-15 (12), Тр. 3-11 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 47-60 (53,5), Hd. 7-13 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

740. *Veronica verna* L. (Scrophulariaceae).

Вероника весенняя.

Евро-западноазиатский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-степной псаммофит. Терофит – Th (5) или гемикриптофит – Hcg (3). Стержнекорневой травянистый однолетник или двулетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Степант-рудерант – StRu. Мезотроф – MsTr (2), БЗ. 9-10 (9,5), Тр. 5-11 (8). Мезоксерофит – MsKs (1), У. 28-66, 35-60 (47,5), Hd. 2-15 (8,5). Гелиофит – He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мегатерм – MgT (4), Тм. 4-13 (8,5).

741. *Viburnum opulus* L. (Caprifoliaceae).

Калина обыкновенная.

Североафрикано-евро-западносибирско-югозападноевропейский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Фанерофит – Ph (1). Корнеотпрысковый кустарник до 4 м высоты. Летнезеленый. Энтомофил. Зоохор. Лекарственное, витаминное, медоносное, пищевое, декоративное, техническое, кормовое, красильное, поделочное. Сильвант – Sil. Мегатроф – MgTr (3), БЗ. 9-10 (9,5), Тр. 3-9 (6). Мезофит – Ms (2), У. 76-95 (85,5), Hd. 10-19 (14,5). Сциофит – Sc (1), Лс. 1-8 (4,5). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

742. *Vicia angustifolia* Reichard (Fabaceae).

Синонимы: Vicia angustifolia var. bobartii (E. Forst.) Koch, *V. bobartii* E. Forst., *V. sativa* L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh.

Горошек узколистный. Вика узколистная.

Евро-западноевропейский. В. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Сорный. Терофит – Th (5): Стержнекорневой травянистый однолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист, антропохор. Кормовое. Рудерант – Ru. Мезотроф – MsTr (2), Тр. 5-9 (7). Мезофит – Ms (2), Hd. 7-17 (12). Гелиофит – He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм – MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

743. *Vicia cracca* L. (Fabaceae).

Синонимы: Vicia macrophylla (Maxim.) B. Fedtsch., *V. lilacina* B. Fedtsch.

Горошек мышиный.

Евро-западноевропейский. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-сорно-луговой. Гемикриптофит – Hcg (3). Длиннокорневищный травянистый многолетник с лазающими стеблями. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеанохор, антропохор. Медоносное, кормовое, лекарственное. Пратант-

рудерант — PrRu. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 7-20, 10-13 (11,5), Тр. 3-15 (9). Мезофит — Ms (2), У. 51-84, 58-63 (60,5), Hd. 7-19 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 3-13 (8).

744. *Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray (Fabaceae).

Синоним: Ervum hirsutum L.

Горошек волосистоплодный.

Североафрикано-евро-азиатский. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Летне-зеленый. Энтомофил. Автомеханохор, антропохор. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), Hd. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-15 (9,5).

745. *Vicia pisiformis* L. (Fabaceae).

Горошек гороховидный.

Среднеюгоевро-югозападноазиатский. В. Европа, Кавказ. Сорно-лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник с лазающим стеблем. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор. Медоносное. Сильвант-рудерант — SilRu. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 5-9 (7). Мезофит — Ms (2), Hd. 9-13 (11). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

746. *Vicia sepium* L. (Fabaceae).

Горошек заборный.

Евро-азиатский. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Длиннокорневищный травянистый лазающий многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор. Кормовое, медоносное. Сильвант-рудерант — SilRu. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 6-14, 7-13 (10), Тр. 3-9 (6). Мезофит — Ms (2), У. 59-88, 65-86 (75,5), Hd. 9-17 (13). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-5 (3). Олиготерм — OgT (2), Тм. 4-12 (8).

747. *Vicia tenuifolia* Roth. (Fabaceae).

Синоним: Vicia cracca L. subsp. *tenuifolia* (Roth.) Gaudin.

Горошек тонколистный.

Евро-западноазиатский. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-лугово-степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Длиннокорневищный травянистый лазающий многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор. Степант — St. Мезотроф —

MsTr (2), БЗ. 8-14 (11), Тр. 3-9 (6). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 29-58, 36-43 (39,5), Нд. 3-13 (8). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

748. *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb. (Fabaceae).

Синоним: Ervum tetraspermum L.

Горошек четырехсемянный.

Евро-западноазиатский. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-сорно-луговой. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый однолетник с лежачим и лазящим стеблем. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор, антропохор. Праганти-рудерант — PrRu. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 5-11 (8). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 45-61 (53), Нд. 5-15 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-13 (8,5).

749. *Vicia villosa* Roth. (Fabaceae).

Горошек мохнатый.

Евро-югозападноазиатский. Европа, Кавказ, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый двулетник или однолетник с лежачим или прямостоячим лазящим стеблем. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор, антропохор. Медоносное, кормовое. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 5-9 (7). Мезоксерофит — MsKs (1), Нд. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

750. *Vincetoxicum albovianum* (Kusn.) Pobed. (Asclepiadaceae).

Синонимы: Vincetoxicum stepposum (Pobed.) A. et D. Löve, V. officinale Moench, V. hirundinaria Medik. subsp. stepposum (Pobed.) Markgraf, Antitoxicum albovianum (Kusn.) Pobed., A. stepposum Pobed., A. officinale Pobed., Alexitoxicum stepposum (Pobed.) Pobed., Alexitoxicon albovianum (Kusn.) Pobed., A. officinale (Moench) St.-Lag. var. stepposum (Pobed.) Serg., A. stepposum (Pobed.) Pobed., Cynanchum stepposum (Pobed.) Juz., C. albovianum Kusn.

Ластовень степной. Ласточник степной. Винцетоксикум Альбова. Ластовень лекарственный.

Евро-западносибирский. В. Европа, Кавказ, З. Сибирь. Степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Лекарственное, ядовитое. Степант — St. Олиготроф — OgTr (1). Ксерофит — Ks (0,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

751. Vincetoxicum hirundinaria Medik. (Asclepiadaceae).

Синонимы: *Alexitoxicum officinale* (Moench) St.-Lag., *Antitoxicum officinale* (Moench) Pobed., *A. cretaceum* Pobed., *A. laxum* (Bertl.) Pobed., *A. officinale* (Moench) Pobed., *A. stauropolitanum* (Pobed.) Pobed., *Alexitoxicon cretaceum* (Pobed.) Pobed., *A. laxum* (Bertl.) Pobed. ex Kuth., *A. officinale* (Moench) St.-Lag., *A. stauropolitanum* (Pobed.) Pobed., *A. vincetoxicum* (L.) H.P. Fuchs, *Vincetoxicum cretaceum* (Pobed.) Wissjul., *V. hirundinaria* subsp. *cretaceum* (Pobed.) Markgraf, *V. laxum* (Bertl.) Gren. et Godr., *V. stauropolitanum* Pobed., *V. tanaicense* P. Smirn.

Винцетоксикум ласточкин. Ласточкин обыкновенный. Ластовень обыкновенный.

Европейский. В. Европа, Кавказ. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный травянистый лиановидный (вьющийся) многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Анемохор. Медоносное, волокнистое, лекарственное, ядовитое. Сильвант-рудерант — SilRu. Мезотроф — MsTr (2). Ксеромезофит — KsMs (1,5). Сциогелиофит — ScHe (3). Мезотерм — MsT (3).

752. Viola ambigua Waldst. et Kit. (Violaceae).

Фиалка сомнительная, или изменчивая.

Евро-западносибирский. В. Европа, Кавказ. Степной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор, мирмекохор. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2). Ксерофит — Ks (0,5). Гелиофит — He (4). Мезотерм — MsT (3).

753. Viola arvensis Murr. (Violaceae).

Фиалка полевая.

Евро-азиатский. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Гемикриптофит — Нсг (3) или терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый яровой, озимый или зимующий однолетник или двулетник. Летнезеленый или летне-зимнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор, антропохор. Лекарственное, медоносное, витаминное, эфиромасличное, жиромасличное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-11, 6-10 (8), Тр. 3-11 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 51-66, 53-56 (54,5), Hd. 5-13 (9). Гелиофит — He (4), Лс. 1-3 (2). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

754. Viola canina L. (Violaceae).

Фиалка собачья.

Евро-азиатский. Европа, Кавказ, В. Сибирь. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Нсг (3). Короткокорневищный (*) травянистый

многолетник. Летне-зимнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор, мирмекохор. Лекарственное, медоносное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 3-11, 7-9 (8), Тр. 1-9 (5). Мезофит — Ms (2), У. 53-73, 61-69 (65), Нд. 9-15 (12). Гелиосциофит — HeSc (2), Лс. 1-8 (4,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-11 (7,5).

755. *Viola collina* Bess. (Violaceae).

Синоним: Viola teshioensis Miyable et Tatew.

Фиалка холмовая.

Евро-азиатский. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Автомеханохор, мирмекохор. Декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 5-7 (6). Мезофит — Ms (2), Нд. 9-15 (12). Сциогелиофит — ScHe (3), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-11 (8).

756. *Viola hirta* L. (Violaceae).

Фиалка опушенная.

Евро-азиатский. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Мирмекохор. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 4-9 (6,5). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 53-70, 63-64 (63,5), Нд. 9-14 (11,5). Сциофит — Sc (1), Лс. 1-5 (3). Мегатерм — MgT (4), Тм. 5-11 (8).

757. *Viola mirabilis* L. (Violaceae).

Фиалка удивительная.

Евро-западноазиатский. Европа, Кавказ, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Самоопылитель. Мирмекохор. Медоносное, декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 5-10, 7-8 (7,5), Тр. 3-9 (6). Гигромезофит — HgrMs (2,5), У. 52-82, 70-72 (71), Нд. 9-15 (12). Сциофит — Sc (1), Лс. 2-8 (5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 5-13 (9).

758. *Viola montana* L. (Violaceae).

Синонимы: Viola elatior Fries., V. canina L. subsp. montana (L.) C. Hartm., V. canina var. montana (L.) Fries.

Фиалка горная. Фиалка высокая.

Евро-западноазиатский. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой (*) травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Мирмеко-

хор. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 5-7 (6). Мезофит — Ms (2), У. 59-68 (63,5), Hd. 9-13 (11). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-12 (9).

759. *Viola odorata* L. (Violaceae).

Фиалка душистая.

Евро-югозападноазиатский. Европа, Кавказ. Лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Травянистый многолетник с ползучими корневищами и стелющимися побегами. Летнезеленый. Самоопылитель. Мирмекохор. Декоративное, лекарственное, эфиромасличное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 5-7 (6). Мезофит — Ms (2), Hd. 9-13 (11). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-6 (3,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-13 (10).

760. *Viola rupestris* F.W. Schmidt (Violaceae).

Синонимы: *Viola arenaria* D.C., *V. glaberrima* (Murb.) C. Serg., *V. rupestris* var. *glaberrima* Murb.

Фиалка скальная. Фиалка песчаная.

Евро-азиатский. В. Европа Сибирь. Опушечно-лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный (*) травянистый многолетник. Летне-зимнезеленый. Самоопылитель. Мирмекохор. Декоративное. Сильвант-рудерант — SilRu. Олиготроф — OgTr (1), БЗ. 3-11, 5-10 (7,5), Тр. 4-10 (7). Ксеромезофит — KsMs (1,5), У. 47-67, 51-57 (54), Hd. 9-13 (11). Сциогелиофит — ScHe (3), Lc. 1-6 (3,5). Олиготерм — OgT (2), Тм. 2-10 (6).

761. *Viola suavis* Bieb. (Violaceae).

Синоним: *Viola pontica* W. Beck.

Фиалка приятная.

Евро-югозападноазиатский. Европа, Кавказ, Ср. Азия. Лесной. Гемикриптофит — Hcr (3). Короткокорневищный травянистый надземностолонный многолетник. Летнезеленый. Самоопылитель. Мирмекохор. Декоративное. Сильвант — Sil. Мезотроф — MsTr (2), Тр. 3-7 (5). Мезофит — Ms (2), Hd. 5-13 (9). Сциофит — Sc (1), Lc. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 7-11 (9).

762. *Viola tricolor* L. (Violaceae).

Синонимы: *Viola nemausensis* Jord., *V. kupfferi* Klok., *V. matutina* Klok.

Фиалка трехцветная. Анютины глазки.

Евро-западноазиатский. Европа, З. Сибирь, В. Сибирь, Д. Восток. Опушечно-сорно-степной. Гемикриптофит — Hcr (3) или терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый двулетник или одно-

летник. Летнезеленый. Энтомофил, самоопылитель. Автомеханохор, мирмекохор, антропохор. Лекарственное, медоносное, декоративное. Степант-рудерант — StRu. Мегатроф — MgTr (3), БЗ. 5-17, 6-11 (8,5), Тг. 3-11 (7). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 63-67 (65), Hd. 7-19 (13). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 4-12 (8).

763. *Xanthium spinosum* L. (Asteraceae).

Синоним: Acanthoxanthium spinosum (L.) Fourr.

Дурнишник игольчатый. Дурнишник колючий.

Южноамериканский. Адвентивный. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Зоохор, антропохор. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), Тг. 7-10 (8,5). Ксерофит — Ks (0,5), Hd. 5-15 (10). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мегатерм — MgT (4), Тм. 9-17 (13).

764. *Xanthium strumarium* L. (Asteraceae).

Дурнишник обыкновенный.

Югозападноазиатский (*). Адвентивный. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Д. Восток, Ср. Азия. Сорный. Терофит — Th (5). Стержнекорневой травянистый яровой однолетник. Летнезеленый. Анемофил. Зоохор. Лекарственное, красильное, жиромасличное. Рудерант — Ru. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 15-20 (17,5), Тг. 8-14 (11). Мезофит — Ms (2), У. 61-79 (70), Hd. 4-17 (10,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-4 (2,5). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-13 (9,5).

765. *Xanthoselinum alsaticum* (L.) Schur. (Apiaceae).

Синонимы: Peucedanum alsaticum L., *P. lubimenkoanum* Kotov.

Горичник эльзасский. Златогоричник эльзасский.

Восточноевро-западноазиатский. Европа, Кавказ, З. Сибирь, Ср. Азия. Опушечно-степной. Гемикриптофит — Hcr (3). Стержнекорневой травянистый многолетник. Летнезеленый. Энтомофил. Баллист. Степант — St. Мезотроф — MsTr (2), БЗ. 14-21, 17-20 (18,5), Тг. 3-15 (9). Мезоксерофит — MsKs (1), У. 34-61, 47-53 (50), Hd. 4-13 (8,5). Гелиофит — He (4), Лс. 1-5 (3). Мезотерм — MsT (3), Тм. 6-11 (8,5).

* * *

При составлении данного списка мы широко использовали работы многих авторов.

Основное латинское название вида, его распространение по регионам бывшего СССР, многие устаревшие синонимы даны по пос-

ледней сводке С.К. Черепанова (1995). В последнем случае важным подспорьем служили также работы А.Л. Бельгарда (1950), Л.Г. Раменского и др. (1956), М.А. Альбицкой (1960), И.А. Гусынина (1962), М.И. Нейштадта (1963), Бур'яни України... (1970), А.И. Колесникова (1974), В.В. Тарасова (1981), О.В. Бакина и др. (2000). Типы ареалов, флороцено типы видов и применяемые в настоящее время синонимы (выделены в тексте плотным курсивом) приводятся по Н.Н. Цвелеву (2000), О.В. Бакину и др. (2000), типы климаморф (жизненных форм по К. Раункиеру) – по В.В. Тарасову (1981), О.В. Бакину и др. (2000).

При характеристике биоморф (жизненных форм в современном понимании) мы использовали главным образом сведения О.В. Бакина и др. (2000), которые в ряде случаев уточнялись по данным других авторов (Гусынин, 1962; Нейштадт, 1963; Бур'яни України..., 1970; Колесников, 1974; В.В. Тарасов, 1981; Определитель..., 1984; Туганаев, Баранова, 1993; Онтогенетический атлас..., 1997, 2000; Мироньчева-Токарева, 1998; Иллюстрированный определитель..., 2000; Третьякова, Мухин, 2001; Плаксина, 2001 и др.).

Отметим, что по этому вопросу в литературе существует путаница. Во многих случаях для установления характера подземных органов растения автору приходилось достаточно сложно, если учесть, что в одних источниках тот или иной вид характеризуется как стержнекорневой, в других – как короткокорневищный, в третьих – как длиннокорневищный, а в четвертых – сведений по данному вопросу вовсе нет. При этом учтем, что каждый автор пользовался своим гербарием. Где истина? По-видимому, она невыкопанной осталась в почве. Наиболее точные и обширные данные о видах растений содержатся в работах О.В. Бакина и др. (2000), И.А. Губанова и др. (2002, 2003), в монографии “Бур'яни України...” (1970). В “Иллюстрированном определителе растений Карельского перешейка” под редакцией А.Л. Буданцева и Г.П. Яковлева (2000), а также в работах И.А. Губанова и др. (2002, 2003) имеются рисунки многих видов растений (к сожалению, не всех), но нередко также без подземных органов. В приводимом списке видов растений нуждающиеся в уточнении сведения отмечены звездочкой (*).

Тип вегетации вида указан по О.В. Бакину и др. (2000) с учетом данных других авторов (Бур'яни України..., 1970; Онтогенетический атлас..., 1997, 2000), способы опыления и распространения семян – по В.В. Тарасову (1981), а также по работам: М.И. Нейштадт (1963), Бур'яни України... (1970), Иллюстрированный определитель... (2000). Полезные свойства видов даны по работам: Гусынин, 1962; Нейштадт, 1963; Бур'яни України..., 1970; Колесников, 1974; Опре-

делитель растений Среднего Поволжья, 1984; Тутанаев, Баранова, 1993; Онтогенетический атлас..., 1997, 2000; Бакин и др., 2000; Иллюстрированный определитель..., 2000; Губанов и др., 2002, 2003.

Ценоморфы, трофоморфы, гигроморфы, гелиоморфы, термоморфы растений выделены применительно к условиям лесостепной и степной зоны по работам А.Л. Бельгарда (1950), М.А. Альбицкой (1960), В.В. Тарасова (1981), Ю.Н. Нешатаева и Ю.А. Дорониной (1992), Н.М. Матвеева и др. (1995). Их балловые оценки даны по Н.М. Матвееву (2001, 2003). По шкалам Л.Г. Раменского и др. (1956) приведены данные об отношении видов растений к богатству и засолению (БЗ), а также – к увлажнению (У) почвы, по шкалам Д.Н. Цыганова – к солевому режиму (Tr) и увлажнению (Hd) почвы, к световому (Lc) и тепловому (Tm) режимам.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Алексеев В.А. Диагностика жизненного состояния деревьев и древостоев // Лесоведение. — 1989. — № 4. — С.51-57.

Альбицкая М.А. Основные закономерности формирования травяного покрова в искусственных лесах степной зоны УССР // Искусственные леса степной зоны Украины. — Харьков: Изд-во Харьковского ун-та, 1960. — С.155-208.

Афанасьева Т.В., Василенко В.И., Терещина Т.В., Шеремет Б.В. Почвы СССР. — М.: Мысль, 1979. — 380 с.

Бакин О.В., Рогова Т.В., Ситникова А.П. Сосудистые растения Татарстана. — Казань: Изд-во Казанского ун-та, 2000. — 496 с.

Барановский Б.А., Емшанов Д.Г. Редкие и нуждающиеся в охране виды флоры проектируемого заповедника "Приднепровский" // Мониторинговые исследования лесных экосистем степной зоны, их охрана и рациональное использование: Межвуз. сб. научн. тр. — Днепропетровск: Изд-во Днепропетровского ун-та, 1988. — С.56-61.

Бейдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. — Новосибирск: Наука, 1974. — 155 с.

Белова Н.А., Альбицкая М.А. Мониторинговые исследования степных эдафотопов Присамарья Днепровского // Биогеоэкологическое исследование лесов техногенных ландшафтов степной Украины: Межвуз. сб. научн. тр. — Днепропетровск: Изд-во Днепропетровского ун-та, 1989. — С.44-57.

Бельгард А.Л. Лесная растительность юго-востока УССР. — Киев: Изд-во Киевского ун-та, 1950. — 264 с.

Бельгард А.Л. Введение в типологию искусственных лесов степной зоны // Искусственные леса степной зоны Украины. — Харьков: Изд-во Харьковского ун-та, 1960. — С.33-55.

Бельгард А.Л. Степное лесоведение. — М.: Лесная промышленность, 1971. — 336 с.

Березуцкий М.А. Антропогенная трансформация флоры южной части Приволжской возвышенности: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. — Воронеж, 2000. — 36 с.

Биологическая флора Московской области. — М.: Изд-во МГУ, 1974-2000. Вып.1-14.

Болдырев В.А., Пискунов В.В. Полевые исследования морфологических признаков почв: Учебн. пособие. – Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 2001. – 42 с.

Браун Д. Методы исследования и учета растительности. – М.: Изд-во инostr. лит-ры, 1957. – 316 с.

Бур'яни України: визначник-довідник / А.І. Барбарич, О.Д. Вісколіна, М.Є. Воробійов та ін. Під ред. О.Д. Вісколіної. – Київ: Наукова думка, 1970. – 508 с.

Василевич В.И. Очерки теоретической фитоценологии. – Л.: Наука, 1983. – 248 с.

Воронов А.Г. Геоботаника. – М.: Высшая школа, 1973. – 384 с.

Восточноевропейские широколиственные леса / Р.В. Попадюк, А.А. Чистякова, С.И. Чумаченко и др.; Под ред. О.В. Смирновой. – М.: Наука, 1994. – 363 с.

Гаркуша И.Ф. Почвоведение с основами геологии. – М.; Л.: Сельхозиздат, 1963. – 259 с.

Глотов Н.В. Об оценке параметров возрастной структуры популяций растений // Жизнь популяций в гетерогенной среде. – Йошкар-Ола: Периодика Марий-Эл, 1998. – Ч. 1. – С.146-149.

Голубев В.Н. Эколого-биологические особенности травянистых растений и растительных сообществ лесостепи. – М.: Наука, 1965. – 287 с.

Горышина Т.К. Экология растений. – М.: Высшая школа, 1979. – 368 с.

Горышина Т.К., Антонова И.С., Самойлов Ю.И. Практикум по экологии растений. – СПб: Изд-во С-Петербургского ун-та, 1992. – 140 с.

Гришан Ю.І. Екологічні основи перетворюючого впливу лісової рослинності на степове середовище (екотоп, взаємодія, дендроіндикація, типологія): Автореф. дис. ... д-ра біол. наук. – Дніпропетровськ, 2000. – 35 с.

Губанов И.А., Киселева К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Т.1: Папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные (однодольные). – М.: Товарищество научных изданий КМК, Ин-т технологических исследований, 2002. – 526 с.

Губанов И.А., Киселева К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Т.2: Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные). – М.: Товарищество научных изданий КМК, Ин-т технологических исследований, 2002. – 665 с.

Гусынин И.А. Токсикология ядовитых растений. 4-е изд-е, перераб. и доп. – М.: Изд-во сельхоз. литературы, журналов и плакатов, 1962. – 624 с.

Диагнозы и ключи возрастных состояний лесных растений. Деревья и кустарники: Метод. разработки / Под ред. О.В. Смирновой. – М.: Изд-во "Прометей" МГПИ им. В.И. Ленина, 1989. – 102 с.

Дидух Я.П., Плюта П.Г. Сравнительная характеристика фитоиндикационных экологических шкал (на примере шкал увлажнения почв) // Экология. – 1993. – №5. – С.32-40.

Дидух Я.П., Плюта П.Г. Фітоіндикація екологічних факторів. – Київ: Наукова думка, 1994а. – 280 с.

Дидух Я.П., Плюта П.Г. Сравнительная характеристика фитоиндикационных экологических шкал (на примере шкал терморегима и эдафических) // Экология. – 1994б. – №2. – С.34-43.

Дідух Я.П. Створення багатотомного видання “Екофлори України” як основи фітоіндикації стану екосистем // Український фітоценологічний збірник. Сер. С. Фітоекологія. Вип.1 (10). – Київ: Фітосоціоцентр, 1998. С.4-17.

Ерохин В.В. Флора и растительность суходольных лугов правобережья реки Вятки в нижнем течении: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Казань, 2003. – 20 с.

Животовский Л.А. Онтогенетические состояния, эффективная плотность и классификация популяций растений // Экология. – 2001. – №1. – С.3-7.

Жукова Л.А. Динамика ценопопуляций луговых растений в естественных фитоценозах // Динамика ценопопуляций травянистых растений. – Киев: Наукова думка, 1987. – С.9-19.

Жукова Л.А. Популяционная жизнь луговых растений. – Йошкар-Ола: РИИК “Ланар”, 1995. – 224 с.

Жукова Л.А. Экологический анализ основных эколого-ценотических групп видов травяного покрова // Восточно-европейские леса. – М.: Наука, 2003. – С.73-81.

Жукова Л.А., Ведерникова О.П., Смирнова О.В. Популяционная экология растений: Метод. указания. – Йошкар-Ола: Изд-во Марийского гос. ун-та, 1994. – 87 с.

Здетовский А.Г. Биоэкологические особенности древесных растений пригородных и парковых лесонасаждений в лесостепи (на примере г. Самары): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Самара, 2000. – 22 с.

Злобин Ю.А. Принципы и методы изучения ценотических популяций растений: Учебно-метод. пособие. – Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1989. – 146 с.

Зозулин Г.М. Исторические свиты растительности // Ботан. журн. – 1970. – Т.55. – №1. – С.23-33.

Зозулин Г.М. Исторические свиты растительности европейской части СССР // Ботан. журн. – 1973. – Т.58. – №8. – С.1081-1092.

Изучение структуры и взаимоотношения ценопопуляций: Метод. разработки / Под ред. Т.И. Серебряковой. – М.: Изд-во Московского гос. пед. ин-та им. В.И. Ленина, 1986. – 74 с.

Иллюстрированный определитель растений Карельского перешейка / Под ред. А.Л. Буданцева и Г.П. Яковлева. – СПб.: СпецЛит; Изд-во СПХФА, 2000. – 478 с.

Ильинский А.П. Расселение растений (основные понятия и термины) // Природа. – 1945. – №5. – С.10-12.

Ипатов В.С. Описание фитоценоза: Метод. рекомендации. – СПб.: Изд-во С-Петербургского ун-та, 1998. – 93 с.

Ипатов В.С., Кирикова Л.А. Фитоценология. – СПб.: Изд-во С-Петербургского ун-та, 1999. – 316 с.

Кавеленова Л.М. Проблемы организации системы фитомониторинга городской среды в условиях лесостепи. — Самара: Самарский университет, 2003. — 124 с.

Колесников А.И. Декоративная дендрология. 2-е изд-е, испр. и доп. — М.: Лесн. пром-ть, 1974. — 704 с.

Кочетков И.А. Влияние экологических факторов на биологическую активность почв в лесных фитоценозах степного Заволжья: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Самара, 2000. — 21 с.

Кульбиасов И.М. Экология растений. — М.: Изд-во МГУ, 1982. — 384 с.

Левина Р.Е. Способы распространения плодов и семян. — М.: Изд-во МГУ, 1957. — 258 с.

Лісовець О.І. Біолого-екологічна характеристика асоціацій *Poa pra-tensis* L. і *Poa angustifolia* L. в умовах степового Придніпров'я (раціональне використання, охорона і відтворення): Автореф. дис. ... канд. біол. наук. — Дніпропетровськ, 2000. — 20 с.

Макарова Н.Н. Флора и растительность урбанизированной территории степной зоны Южного Урала (на примере г. Оренбурга): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Оренбург, 2000. — 22 с.

Маленко Я.В. Особливості таксономічного та екологічного складу рослинних угруповань відвалів південно-західної зони Кривбасу: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. — Дніпропетровськ, 2001. — 19 с.

Марков М.В. Общая геоботаника. — М.: Высшая школа, 1962. — 450 с.

Матвеев Н.М. Об основных типах ценотической структуры эталонных для степного Заволжья естественных лесов // Вопросы экологии и охраны природы в лесостепной и степной зонах: Межвед. сб. науч. тр. — Самара: Самарский университет, 1995. — Вып. 1. — С. 29-41.

Матвеев Н.М. Количественные оценки экоморфного состава лесонасаждений в степной зоне // Проблемы устойчивого функционирования лесных экосистем. — Ульяновск: Изд-во Ульяновского гос. ун-та, 2001. С. 118-122.

Матвеев Н.М., Филиппова К.Н., Демина О.Е. Систематический и экоморфный анализ флоры Красносамарского лесного массива в зоне настоящих степей // Вопросы экологии и охраны природы в лесостепной и степной зонах: Межвед. сб. науч. тр. — Самара: Самарский университет, 1995. Вып.1. С.41-71.

Матвеев Н.М., Терентьев В.Г. Полевая практика по экологии растительных сообществ: Учебно-метод. пособие. 2-е изд., перераб. и доп. — Самара: Самарский университет, 2000. — 76 с.

Матвеев Н.М. Оптимизация системы экоморф растений А.Л. Бельгарда в целях фитоиндикации экотопа и биотопа // Вісник Дніпропетровського університету. Біологія, екологія. — 2003. - Т.2. Вип.11. — С.105-113.

Мерзлякова И.Е. Флора сосудистых растений города Томска: Автореферат дис. ...канд. биол. наук. — Томск, 1997. — 23 с.

Миркин Б.М. Теоретические основы современной фитоценологии. — М.: Наука, 1985. — 137 с.

Миркин Б.М., Розенберг Г.С. Фитоценология: Принципы и методы. — М.: Наука, 1978. — 212 с.

Миркин Б.М., Розенберг Г.С. Толковый словарь современной фитоценологии. — М.: Наука, 1983. — 134 с.

Миropyнчева-Токарева Н.П. Динамика растительности при зарастании отвалов (на примере КАТЭКа). — Новосибирск: Наука, Сиб. предприятие РАН, 1998. — 172 с.

Мороз О.Б. Структура и фитомасса основных парцелл суховатого бора Присамарья // Мониторинговые исследования лесных экосистем степной зоны, их охрана и рациональное использование: Межвуз. сб. науч. тр. — Днепропетровск: Изд-во Днепропетровского ун-та, 1988. — С.17-29.

Налимова Н.В. Флористическое разнообразие и проблемы сохранения популяций редких видов растений государственного природного заповедника "Присурский": Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Сыктывкар, 2003. — 23 с.

Наумова Л.Г. Основы фитоценологии. — Уфа: Изд-во Башкирск. гос. пед. ин-та, 1995. — 238 с.

Нейштадт М.И. Определитель растений средней полосы европейской части СССР. — М.: Гос. учебно-педагогич. изд-во Министерства просвещения РСФСР, 1963. — 640 с.

Нестеров В.Г. Общее лесоводство. М.; Л.: Гослесбуиздат, 1954. — 666 с.

Нешатаев Ю.Н., Доронина Ю.А. Экологические характеристики видов флоры заповедника "Лес на Ворскле": Метод. указания. — СПб.: Изд-во С-Петербургского ун-та, 1992. — 31 с.

Ниценко А.А. Об изучении экологической структуры растительного покрова // Ботан. журн. — 1969. — Т.54. — № 7. — С.1002-1014.

Новаковская Т.В. Антропогенная трансформация растительного покрова на Хрянгянском нефтегазовом месторождении: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Сыктывкар, 1999. — 19 с.

Онтогенетический атлас лекарственных растений: Учебн. пособие / Под ред. Л.А. Жуковой. — Йошкар-Ола: Изд-во Марийского гос. ун-та, 1997. — 240 с.

Онтогенетический атлас лекарственных растений: Учебн. пособие / Под ред. Л.А. Жуковой. — Йошкар-Ола: Изд-во Марийского гос. ун-та, 2000. — 268 с.

Определитель растений Среднего Поволжья / В.В. Благовещенский, Ю.А. Пчелкин, Н.С. Раков и др.; Под ред. В.В. Благовещенского. — Л.: Наука, Ленинград. отд. 1984. — 392 с.

Оценка и сохранение биоразнообразия лесного покрова в заповедниках европейской России / О.В. Смирнова, Л.Б. Заугольнова, Л.Г. Ханина и др. Под ред. Л.Б. Заугольновой. — М.: Научный мир, 2000. — 196 с.

Плаксина Т.И. Конспект флоры Волго-Уральского региона. — Самара: Самарский университет, 2001. — 388 с.

Плаксина Т.И., Тезикова Т.В., Гусева Л.Н. Гербарий Куйбышевского областного музея краеведения // Вопросы лесной биогеоценологии, экологии и охраны природы в степной зоне: Межвуз. сб. науч. тр. — Куйбышев: Изд-во Куйбышевского ун-та, 1978. — Вып. 3. — С.76-93.

Плюта П.Г. Оптимумы растений и характер их распределения в пределах диапазона толерантности к условиям среды // Экология. — 1994. — №4. — С.18-25.

Плюта П.Г. Принципи створення і використання фітоіндикаційних кліматичних шкал // Український фітоценологічний збірник. Сер. С. Фітосоціологія. Вип. 1 (10). — Київ: Фітосоціоцентр, 1998. — С.17-27.

Погребняк П.С. Общее лесоводство. 2-е изд. — М.: Колос, 1968. — 440 с.

Полевая практика по экологической ботанике: Учебн. пособие / Под ред. А.О. Тарасова. — Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 1981. — 89 с.

Поплавская Г.И. Экология растений. — М.: Советская наука, 1948. — 295 с.

Почвоведение / Л.Н. Александрова, И.П. Гречин, И.С. Кауричев; Под ред. И.С. Кауричева. 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Колос, 1975. — 496 с.

Практикум по агрохимии / Б.А. Ягодин, И.П. Дерюгин, Ю.П. Жуков и др.; Под ред. Б.А. Ягодина. — М.: Агропромиздат, 1987. — 512 с.

Проблемы ботаники. X. Вопросы экспериментального изучения растительного покрова / Под ред. Б.А. Тихомирова. — Л.: Наука, 1968. — 312 с.

Проблемы ботаники. XI. Вопросы ценологии, географии, экологии и использования растительного покрова СССР / Под ред. В.Д. Александровой. — Л.: Наука, 1969. — 348 с.

Проблемы экологии, геоботаники, ботанической географии и флористики / Под ред. З.В. Карамышевой. — Л.: Наука, 1977. — 227 с.

Прокофьев Е.П. Систематический и эколого-биологический состав флоры поймы Иртыша // Ботан. журн. — 1981. — Т. 66. — №8. — С.1166-1175.

Работнов Т.А. Жизненный цикл многолетних травянистых растений в луговых ценозах // Тр. БИН АН СССР. Сер. 3. Геоботаника. — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950а. — Вып. 6. — С.77-204.

Работнов Т.А. Вопросы изучения состава популяций для целей фитоценологии // Проблемы ботаники. — 1950б. — Вып. 1. — С.465-483.

Работнов Т.А. Некоторые вопросы изучения ценологических популяций // Бюлл. МОИП. — Отд. биол. — 1969. — Т.74. — Вып. 1. — С.141-149.

Работнов Т.А. Экспериментальная фитоценология. — М.: Изд-во МГУ, 1987. — 160 с.

Работнов Т.А. Опыт использования экологических шкал для изучения патентности растений // Экология. — 1993. — №1. — С.11-18.

Раменский Л.Г., Цаценкин И.А., Чижиков О.Н., Антипин Н.А. Экологическая оценка кормовых угодий по растительному покрову. — М.: Сельхозгиз, 1956. — 472 с.

Раменский Л.Г. Избранные работы: Проблемы и методы изучения растительного покрова. — Л.: Наука, 1971. — 334 с.

Растительность европейской части СССР / Под ред С.А. Грибовой, Т.И. Исаченко, Е.М. Лавренко. — Л.: Наука, 1980. — 429 с.

Реймерс Н.Ф., Штильмарк Ф.Р. Особо охраняемые природные территории. — М.: Мысль, 1978. — 295 с.

Реймерс Н.Ф., Яблоков А.В. Словарь терминов и понятий, связанных с охраной живой природы. — М.: Наука, 1982. — 144 с.

Роде А.А., Смирнов В.Н. Почвоведение. 2-е изд., испр. и доп. — М.: Высшая школа, 1972. — 480 с.

Самойлов Ю.И. Некоторые результаты сравнения экологических шкал Раменского, Элленберга, Хундта и Клаппа // Ботан. журн. — 1973. — Т.58. — №5. — С.646-655.

Сапожников А.П. Методические указания по изучению и морфологической характеристике лесных подстилок. — Хабаровск: Изд-во ДальНИИЛХ, 1988. — 21 с.

Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений: Жизненные формы покрытосеменных и хвойных. — М.: Высшая школа, 1962. — 378 с.

Серебряков И.Г. Жизненные формы высших растений и их изучение // Полевая геоботаника. — М.; Л.: Наука, 1964. — Т.3. — С.146-205.

Серебрякова Т.И. Учение о жизненных формах растений на современном этапе // Итоги науки и техники. Сер. Ботаника. — М.: Изд-во ВИНТИ, 1972. — Т.1. — С.84-169.

Симонова Н.И. Общая оценка флористического состава сосняков Бузулукского бора в целях выявления и охраны биоразнообразия растений в Самарском Заволжье // Степи Северной Евразии: Эталонные степные ландшафты: проблемы охраны, экологической реставрации и использования. — Оренбург: ИПК "Газпромпечатъ" ООО "Оренбурггазпромсервис", 2003. — С.466-468.

Смирнова О.В. Структура травяного покрова широколиственных лесов. — М.: Наука, 1987. — 205 с.

Смирнова О.В., Чистякова А.А., Попадюк Р.В. и др. Популяционная организация растительного покрова лесных территорий (на примере широколиственных лесов европейской части СССР). — Пушкино: НЦБИ АН СССР, 1990. — 92 с.

Сукачев В.Н. Терминология основных понятий фитоценологии // Советская ботаника. — 1935. — №5. — С.13.

Таран Н.Д. Особенности реакции пойменных лесов на шахтные подработки в долине среднего течения р. Северный Донец // Антропогенные воздействия на лесные экосистемы: Межвуз. сб. научн. тр. — Днепропетровск: Изд-во Днепропетровского ун-та, 1990. — С.114-118.

Тарасов В.В. К вопросу о биоэкологической паспортизации сорных растений лесных культур Днепропетровской области // Биогеоценологические особенности лесов Присамарья и их охрана: Тр. комплексной экспедиции. — Днепропетровск: Изд-во Днепропетровского ун-та, 1981. — С.122-139.

Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли. — Л.: Наука, 1978. — 248 с.

Тетерюк Л.В. Опыт применения фитоиндикационных экологических шкал для выявления неблагоприятных факторов на границе распространения вида // Экология. — 2000. — №4. — С.276-280.

Тихомиров В.Н. Организационные проблемы научных исследований по охране растительного мира // Вестник АН СССР. — 1960. — № 3. — С.40-46.

Тихомиров В.Н. Принципы отбора видов растений для охраны в национальных парках // Растительный мир охраняемых территорий. — Рига: Зинатне, 1978. — С.8-12.

Тихомиров В.Н. Особенности охраны растительного покрова на малых заповедных территориях (на примере заповедника "Галичья гора") // Бюлл. МОИП. — Отд. Биол. — 1984. — № 4. — С.27-35.

Толмачев А.И. К методике сравнительно-флористического исследования. Понятие о флоре в сравнительной флористике // Журнал Русского ботанического общества. — 1931. — Т.16. — №1. — С.111-124.

Толмачев А.И. О некоторых количественных соотношениях во флорах Земного шара // Вестник ЛГУ. — 1970. — №15. — С.62-74.

Толмачев А.И. Введение в географию растений. — Л.: Изд-во ЛГУ, 1974. — 244 с.

Толмачев А.И. Методы сравнительной флористики и проблемы флорогенеза. — Новосибирск: Наука, 1986. — 195 с.

Торгашкова О.Н. Влияние экологических факторов на формирование и реализацию семенных банков в почвах лесов южной части Приволжской возвышенности: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Тольятти, 2002. — 18 с.

Третьякова А.С., Мухин В.А. Синантропная флора Среднего Урала. — Екатеринбург: Изд-во "Екатеринбург", 2001. — 148 с.

Туганаев В.В., Баранова О.Г. Зеленые спутники человека. — Ижевск: Изд-во Удмуртского ун-та, 1993. — 192 с.

Уиттекер Р. Сообщества и экосистемы. — М.: Прогресс, 1980. — 328 с.

Уранов А.А. Возрастной спектр фитоценопопуляций как функция времени и энергетических волновых процессов // Биол. науки. — 1975. — № 2. — С.7-34.

Цвелев Н.Н. Определитель растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). — СПб.: Изд-во С-Петербургской гос. химико-фармацевтической академии, 2000. — 781 с.

Ценопопуляции растений (основные понятия и структура). — М.: Наука, 1976. — 215 с.

Ценопопуляции растений (очерки популяционной биологии). — М.: Наука, 1988. — 183 с.

Цыганов Д.Н. Фитоиндикация экологических режимов в подзоне хвойно-широколиственных лесов. — М.: Наука, 1983. — 197 с.

Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). — СПб.: Мир и семья-95, 1995. — 992 с.

Чорнобай Ю.М. Вивчення та морфометрично-функціональні визначення підстилок у природних екосистемах: Метод. вказівки. — Львів: Вид-во держ. природозн. музею НАН України, 1995. — 50 с.

Чорнобай Ю.М. Трансформація рослинного детриту в природних екосистемах. — Львів: Вид-во ДПМ НАН України, 2000. — 352 с.

Чугунов Г.Г. Флора бассейна реки Алатырь: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Саранск, 2000. — 19 с.

Шенников А.П. Экология растений. — М.: Советская наука, 1950. — 374 с.

Шенников А.П. Введение в геоботанику. — Л.: Изд-во ЛГУ, 1964. — 446 с.

Юрцев Б.А. Некоторые вопросы ботанической географии Северо-Восточной Азии // Ботан. журн. — 1977. — Т.62. — №6. — С.832-847.

Юрцев Б.А. Флора как природная система // Бюлл. МОИП. — Отд. биол. — 1982. — Т.87. — Вып. 4. — С.3-22.

- Юрцев Б.А., Камелин Р.В. Основные понятия и термины флористики. — Пермь: Изд-во Пермского ун-та, 1991. — 80 с.
- Ярошенко П.Д. Геоботаника: Основные понятия, направления и методы. — М.: Просвещение, 1961. — 200 с.
- Braun-Blanquet J., Pavillard I. Vocabulaire de sociologie végétale. 2^e éd. — Montpellier, 1925. — 22 p.
- Ellenberg H. Physiologisches und ökologisches Verhalten denselben Pflanzenarten // Ber. Deutsch. Bot. Ges. — 1953. — Bd. 65. — H.10. — S.351-362.
- Ellenberg H. Zeigerwerte der Gefässpflanzen Mitteleuropas. — Göttingen, 1974. — 216 S.
- Ellenberg H. Zeigerwerte der Gefässpflanzen Mitteleuropas // Scripta geobot. — 1979. — H.9. — S.1-122.
- Hundt R. Ökologisch-geobotanische Untersuchung an Pflanzen der mitteleuropäischen Wiesenvegetation. — Jena: Fischer Verlag, 1966. — 176 s.
- Kreeb K. Methoden der Pflanzenökologie. — Jena: Veb Gustav Fischer, 1977. — 235 s.
- Landolt E. Ökologische Zeigerwerte der Schweizer Flora // Veröff. Geobot. Inst. der Eidgen. Techn. Hochschule in Zurich. — 1977. — H.64. — S.1-208.
- Raunkiaer C. The life forms of plants and statistical plant geography. Being the collected papers of C. Raunkiaer. — Oxford, 1934. — 47 p.
- Szymkiewicz D. Ekologia roślin. — Warszawa, 1932. — 567 s.

СПИСОК РОДОВЫХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ

- Acer* 94
Acetosa 245
Acetosella 245
Achillea 95
Achyrophorus 275
Acinos 96
Actea 96
Adenophora 96
Adonis 97
Aegopodium 97
Aethusa 97
Agrimonia 98
Agropyron 98
Agrostis 99
Ajuga 100
Alchemilla 100
Alisma 101
Alliaria 101
Allium 101
Alnus 103
Alopecurus 103
Althaea 104
Alyssum 104
Amaranthus 105
Ambrosia 105
Amoria 106
Amygdalus 107
Anagallis 107
Anchusa 107
Androsace 107
Anemone 108
Anemonoides 108
Angelica 108
Anisantha 109
Anthemis 109
Anthoxanthum 110
Anthriscus 110
Anthyllis 110
Apera 110
Arabidopsis 111
Arabis 111
Arctium 111
Arenaria 112, 164
Aristolochia 112
Artemisia 113
Arrhenatherum 115
Asarum 115
Asparagus 115
Asperugo 116
Aster 116
Astragalus 116
Atriplex 118
Axyris 119
Ballota 119
Barbarea 120
Beckmannia 120
Berteroa 120
Betula 120
Betonica 121
Bidens 121
Bistorta 121
Bolboschoenus 122
Brachypodium 122
Brassica 166
Bromopsis 122
Bromus 123
Buglossoides 124
Bunias 125
Butomus 125
Calamagrostis 125
Caltha 126
Calystegia 126
Camelina 127
Campanula 127
Cannabis 129
Capsella 129
Caragana 130
Cardamine 130
Cardaria 131
Carduus 131
Carex 132
Carlina 138
Catabrosa 138
Cenolophium 138
Centaurea 139
Centaureum 142
Cephalanthera 142
Cerastium 142
Cerasus 142
Ceratocarpus 143
Ceratocephala 143
Chaerophyllum 143
Chaiturus 144
Chamaecytisus 144
Chamaenerion 144
Chamomilla 203, 209
Chartolepis 145
Chelidonium 145
Chenopodium 145
Chondrilla 146
Chorispora 146
Chrysaspis 147

- Chrysosplenium 147
 Cichorium 147
 Cirsium 148
 Clinopodium 149
 Coccyganthe 150
 Conium 150
 Conyza 150
 Consolida 150
 Convallaria 151
 Convolvulus 151
Coronilla 255
 Corydalis 151
 Corylus 152
 Crataegus 152
Crintaria 176
 Crepis 152
 Cucubalus 152
 Cyclachaena 153
 Cynoglossum 153
 Cypripedium 153
Cytisus 144
 Dactylis 153
 Dactylorhiza 154
 Datura 154
 Daucus 154
 Delphinium 150, 154
 Deschampsia 155
 Descurainia 155
 Dianthus 155
 Digitalia 156
 Draba 157, 165
 Dracocephalum 157
 Dryopteris 158
 Echinochloa 158
 Echinops 158
 Echium 159
 Eleocharis 159
 Elymus 160
 Elytrigia 160
 Epilobium 161
 Epipactis 162
 Equisetum 162
 Eragrostis 163
 Eremogone 164
 Erigeron 150, 165
 Eriophorum 165
 Erophila 165
 Erucastrum 166
 Eryngium 166
 Erysimum 166
 Euonymus 167
 Euphorbia 168
 Fagopyrum 169
 Falcaria 169
 Fallopia 170
 Festuca 170
 Ficaria 172
Filaginella 183
 Filago 172
 Filipendula 172
 Fragaria 173
 Frangula 174
 Fraxinus 174
 Fritillaria 174
 Fumaria 175
 Gagea 175
 Galatella 176
 Galeopsis 176
 Galium 177
 Genista 179
 Gentiana 180
 Geranium 180
 Geum 181
 Gladiolus 182
 Glaucium 182
 Glaux 182
 Glechoma 183
 Glyceria 183
 Gnaphalium 183
 Gratiola 184
 Grossularia 184
 Gypsophila 184
 Helichryzum 185
 Hepatica 185
 Heracleum 185
 Herniaria 185
 Hesperis 186
 Hibiscus 186
 Hieracium 186
 Hierochloë 187
 Helictotrichon 188
 Holosteum 188
 Humulus 189
 Hylotelephium 189
 Hyoscyamus 189
 Hypericum 190
 Impatiens 190
 Inula 191
 Iris 192
 Jasione 193
 Juncus 193
 Jurinea 194
 Knautia 195
 Kochia 195
 Koeleria 196
 Lactuca 197
 Lamium 198
 Lapulla 199
 Lapsana 199
 Laser 199
 Lathyrus 199
 Lavatera 201
 Leontodon 201
 Leonurus 201
 Lepidium 202
 Lepidotheca 203
 Leucanthemum 203
 Leymus 203
Libanotis 257
 Limonium 204
 Linaria 204
 Lithospermum 205
Logfia 172
 Lolium 205
 Lonicera 205
 Lotus 206
 Luzula 206
 Lychnis 206
 Lycopsis 207
 Lycopus 207
 Lysimachia 207
 Lythrum 208
 Majanthemum 208
 Malus 209
 Malva 209
 Matricaria 209, 275
 Medicago 210
 Melandrium 211

Melica 211
 Melilotus 212
 Mentha 212
 Mercurialis 213
 Milium 213
 Moehringia 213
 Molinia 214
 Mulgedium 197
 Mycelis 214
 Myosotis 214
 Myosoton 215
 Myosurus 216
 Nardus 216
 Neottia 216
 Nepeta 216
 Nonea 217
 Oberna 217
 Oenanthe 218
 Oenothera 218
 Omalotheca 218
 Omphalodes 218
 Onobrychis 219
 Ononis 219
 Onopordum 219
 Onosma 219
 Origanum 220
 Orthilia 220
Otites 258
 Padus 220
 Paris 220
 Pastinaca 221
 Persicaria 221
 Petasites 223
 Peucedanum 223, 291
 Phleum 223
 Phlomis 224
 Phlomoides 224
 Phragmites 224
 Picris 225
Pilosella 187
 Pimpinella 225
 Pinus 225
 Plantago 225
 Plantathera 227
 Poa 228
 Polycnemum 230
 Polygala 230
 Polygonatum 231
 Polygonum 121, 221, 131
 Populus 232
 Potentilla 233
 Primula 235
 Prunella 235
 Prunus 235
 Psammophiliella 235
Pseudolysimachion 283,
 284
Psyllium 225
 Ptarmica 236
 Pteridium 236
 Puccinellia 236
 Pulicaria 237
 Pulmonaria 237
 Pulsatilla 238
 Pyrethrum 238
 Pyrola 220, 238
 Pyrus 239
 Quercus 239
 Ranunculus 239
 Raphanus 241
 Reseda 241
 Rhamnus 242
 Ribes 242
 Robinia 242
 Rorippa 242
 Rosa 243
 Rubus 244
 Rumex 245
 Sagittaria 247
 Salicornia 247
 Salix 247
 Salsola 250
 Salvia 250
 Sambucus 251
 Sanguisorba 251
 Saponaria 252
 Scabiosa 252
Schoenoplectus 235
 Scirpoides 252
 Scirpus 253
 Scleranthus 253
 Scorzonera 254
 Scrophularia 254
 Scutellaria 254
 Secale 255
 Securigera 255
 Sedum 189, 255
 Senecio 255
 Serratula 257
 Seseli 257
 Setaria 258
 Sideritis 258
 Silene 211, 217, 258
 Silaum 260
 Sisnaps 261
 Sisymbrium 261
 Sium 262
 Solanum 262
 Solidago 263
 Sonchus 263
 Sorbus 264
 Sparganium 264
 Spiraea 264
 Stachys 246, 265
Statice 204
 Stellaria 266
 Steris 267
 Stipa 267
Strophostoma 215
 Symphytum 269
 Syrenia 269
 Swida 269
 Tanacetum 270
 Taraxacum 270
 Teucrium 270
 Thalictrum 271
 Thlaspi 272
 Thymus 272
 Tilia 272
 Torilis 273
 Tragopogon 273
 Trifolium 147, 274
 Triglochin 275
 Tripleurospermum 275
 Trommsdorffia 275
 Tulipa 276
 Turritis 276
 Tussilago 276

Турпа 276
Ulmus 277
Уртика 278
Vaccaria 278
Valeriana 279

Veratrum 279
Verbascum 279
Veronica 281
Viburnum 285
Vicia 285

Vincetoxicum 287
Viola 288
Viscaria 267
Xanthium 291
Xanthoselinum 291

Авран 184
Алонис 97
Алтей 104
Амброзия 105
Амория 106
Андреев крест 284
Анжуза 107
Анютины глазки 290
Астра 116
Астрагал 116
Башенница 276
Безвкуслица 119
Бекманния 120
Белая акация 242
Бедренец 225
Белена 189
Бескильница 236
Белокопытник 221
Белокудренник 111
Белотал 249
Белоус 216
Береза 120
Бересклет 167
Берест 278
Блошник 225
Блошница 237
Богородская трава 272
Бодяк 148
Божье дерево 113
Бобовник 107
Болиголов 150
Болотница 159
Бор 213
Бородавник 199
Борщевик 185
Боярышник 152
Брассика 166
Бредина 248

Бубенчик 96
Будра 183
Бузина 251
Букашник 193
Буквица 121
Бурачок 104
Бутень 143
Валериана 279
Василек 139, 145
Василистник 271
Вейник 125
Венерин башмачок 153
Верба 247
Вербейник 207
Верблюдка 140
Верболоз 247
Вероника 281
Вероничник 283
Веснянка 165
Ветла 248
Ветреница 108
Ветреничка 108
Вечерница 186
Вика 285
Винцетоксикум 287
Вишня 142
Водная гречиха 221
Водяной перец 221
Водяной хрен 242
Волдырник 152
Воловик 107
Волоснец 203
Волчья ягода 205
Воробейник 205
Воробейничек 124
Воронец 96
Вороний глаз 220
Вьюнок 151

Вяжечка 276
Вяз 277
Вязель 255
Гвоздика 155
Герань 180
Гибискус 186
Гладиолус 182
Гнездовка 216
Горец 121, 221, 231
Горечавка 180
Горицвет 97
Горичник 223, 291
Горлюха 225
Горошек 285
Горчак 225
Горчица 261
Гравилат 181
Гречиха 169, 170
Груша 239
Грушанка 238
Грыжник 185
Гулявник 261
Гусиный лук 175
Девясил 191
Дербенник 208
Дереза 130
Дерен 269
Дескурайния 155
Дивала 253
Дремлик 162
Донник 212
Дрема 211
Дрок 179
Дуб 239
Дубровник 270
Дудник 108
Дурман 154
Дурнишник 291

- Душевка 96
 Душистый колосок 110
 Душица 220
 Дымянка 175
 Дягиль 108
 Ежа 153
 Ежевика 244
 Ежеголовник 264
 Ежовник 158
 Жабник 172
 Жабрей 176
 Жабрица 257
 Железница 258
 Желтая акация 130
 Желтолоз 250
 Желтушник 166
 Жерушник 242
 Живокость 150, 154
 Живучка 100
 Жимолость 205
 Житняк 98
 Жостер 242
 Звездчатка 266
 Зверобой 190
 Земляника 173
 Златогоричник 291
 Златошитник 147
 Змеевик 121
 Змееголовник 157
 Золотарник 263
 Золотая розга 263
 Золототысячник 142
 Золотошитник 147
 Зопник 224
 Зорька 206
 Зубровка 187
 Зюзник 207
 Иван-чай 145
 Икотник 120
 Истод 230
 Ильм 277
 Ива 247
 Калужница 126
 Карагана 130
 Кардария 131
 Касатик 192
 Калган 234
 Калина 285
 Камыш 253
 Качим 184, 235
 Кермек 204
 Кипрей 161
 Кирказон 112
 Клевер 106, 147, 274
 Клен 94
 Клоповник 202
 Клубнекамьш 122
 Клубника 173
 Ковыль 267
 Козелец 254
 Козлобородник 273
 Кокорыш 97
 Колокольчик 127
 Колосняк 203
 Колючник 138
 Конопля 129
 Консолида 150
 Копытень 115
 Коровяк 279
 Короставник 195
 Коротконожка 122
 Костенец 188
 Костер 109, 123
 Кострец 122
 Костяника 245
 Котовник 216
 Котики 274
 Кошачья мята 216
 Крапива 278
 Красногал 247, 250
 Кресс 202
 Крестовник 255
 Кровохлебка 251
 Кривоцвет 207
 Кринитария 176
 Крупка 157, 165
 Крушина 174
 Крыжовник 184
 Куга 253
 Кукушкин цвет 150
 Кульбаба 201
 Купена 231
 Купырь 110
 Курай 250
 Куриное просо 158
 Лабазник 172
 Лазурник 199
 Ландыш 151
 Лапчатка 233
 Ластовень 287
 Ласточник 287
 Латуковник 197
 Лебеда 118
 Лепидотека 203
 Лещина 152
 Лжелатук 214
 Липа 272
 Липучка 199
 Лисохвост 103
 Логфия 172
 Лоза 249
 Лопух 111
 Луговик 155
 Луговой чай 207
 Лук 101
 Льянка 204
 Любка 227
 Лютик 239
 Люцерна 210
 Лядвенец 206
 Майник 208
 Малина 244
 Манжетка 100
 Манник 183
 Марь 145
 Матрикария 275
 Мать-и-мачеха 276
 Мачок 182
 Медуница 237
 Мелколепестник 150,
 165
 Мелколепестничек 150
 Мерингия 213
 Метлица 110
 Миндаль 107
 Млечник 182
 Мокрица 266
 Молиния 214

- Молокан 197
 Молочай 168
 Мордовник 158
 Морковник 260
 Морковь 154
 Мыльнянка 252
 Мышехвостник 216
 Мягковолосник 215
 Мята 212
 Мятлик 228
 Наголоватка 194
 Недотрога 190
 Незабудка 214
 Незабудочка 215
 Неклен 95
 Неравноцветник 109
 Нивяник 203
 Ноня 217
 Норичник 254
 Овсец 188
 Овсяница 170
 Одуванчик 270
 Ожика 206
 Окопник 269
 Ольха 103
 Омежник 218
 Омфалодес 218
 Оносма 219
 Орешник 152
 Орляк 236
 Ортилия 220
 Осина 232
 Ослинник 218
 Осока 132
 Осокорь 232
 Осот 263
 Острица 116
 Очитник 189
 Очиток 189, 255
 Очный цвет 107
 Паκлен 94
 Пальцеко́реник 154
 Паслен 262
 Пастернак 221
 Пастушья сумка 129
 Пахучеколосник 110
 Пахучка 149
 Первоцвет 235
 Перечник 131
 Перловник 211
 Песколобочка 235
 Песчанка 112, 164
 Печеночница 185
 Пижма 270
 Пикульник 176
 Плакун-трава 208
 Плевел 205
 Повой 126
 Подбел 221
 Подмаренник 177
 Подорожник 225
 Подсвекольник 105
 Полевица 99
 Полевичка 163
 Полуница 174
 Польша 113
 Поповник 203, 238
 Порезник 257
 Поручейник 262
 Поручейница 138
 Прозанник 275
 Пролеска 185
 Пролесник 213
 Проломник 107
 Просвирник 209
 Прострел 238
 Прутьяк 195
 Птичья гречиха 232
 Пупавка 109
 Пупочник 218
 Пупырьник 273
 Пустореберник 138
 Пустоягодник 106
 Пустынница 164
 Пустырьник 201
 Пушица 165
 Пыльцеголовник 142
 Пырей 160
 Пырейник 160
 Райграсс 115
 Ракита 248
 Ракитник 144
 Редька 241
 Резак 169
 Резеда 241
 Резуха 111
 Резуховидка 111
 Репешок 98
 Робиния 242
 Рогач 143
 Рогачка 166
 Рогоглавник 143
 Рогоз 276
 Рожь 255
 Роза 243
 Ромашка 203, 209, 275
 Росичка 156
 Рыжик 127
 Рябина 264
 Рябчик 174
 Свидя 269
 Свицина 269
 Свербига 125
 Сердечник 130
 Селезеночник 147
 Серепуха 257
 Сирения 269
 Ситник 193
 Синяк 159
 Ситняг 159
 Синеголовник 166
 Скабиоза 252
 Скерда 152
 Слива 235
 Смолевка 217, 258
 Смолевочка 258
 Смолка 267
 Смородина 242
 Сныть 97
 Собачья петрушка 97
 Сокирка 150
 Солерос 247
 Солонечник 176
 Солянка 250
 Сон-трава 238
 Сосна 225
 Спаржа 115
 Спи́рея 264

Спорыш 232	Хартолепис 145	Чилига 130
Стальник 219	Хатьма 201	Чистец 121, 265
Стрелолит 247	Хвощ 162	Чистотел 145
Сурепка 120	Хлопунец 117	Чистяк 172
Сусак 125	Хлопушка 217	Чихотная трава 236
Сухоцветка 218	Хмель 189	Чихотник 236
Сушеница 183, 218	Хондрилла 146	Шалфей 250
Сцирпидес 252	Хориспора 146	Шелюга 247
Тархун 114	Хохлатка 151	Шиповник 243
Татарник 219	Хрупливник 230	Шлемник 254
Татарское мыло 206	Цепкоплодник 273	Шпажник 182
Терн 235	Циклахена 153	Шавель 245
Тимофеевка 223	Цикорий 147	Шебрушка 96
Тимьян 272	Цмин 185	Шетинник 258
Тонконог 196	Чабрец 272	Щетинохвост 144
Тополь 232	Частуха 101	Ширица 105
Топтун 266	Чемерица 279	Шитовник 158
Торилис 273	Черемуха 220	Шучка 155
Трехреберник 275	Чесночница 101	Эспарцет 219
Триостренник 275	Чина 199	Эстрагон 114
Тростник 224	Череда 121	Яблоня 209
Тырса 267	Чернобыльник 115	Язвенник 110
Тысячеголов 278	Черноголовка 235	Ярутка 272
Тысячелистник 95, 236	Черноклен 95	Ясень 174
Тюльпан 276	Чернокорень 153	Ясколка 142
Узик 234	Чернолоз 249	Яснотка 198
Ушанка 258	Чернотал 249	Ястребинка 186
Фиалка 288	Чертополох 131	Ястребиночка 187

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Биологические и экологические свойства растений, особо значимые при анализе флоры и растительности.....	5
2. Анализ флоры.....	34
3. Анализ растительности.....	60
4. Виды сосудистых растений, широко распространенные в лесостепной и степной зоне Восточной Европы.....	94
Библиографический список	294
Список родовых названий растений.....	303

Учебное издание

Николай Михайлович Матвеев

**БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФЛОРЫ
И РАСТИТЕЛЬНОСТИ
(НА ПРИМЕРЕ ЛЕСОСТЕПНОЙ И СТЕПНОЙ ЗОНЫ)**

Учебное пособие

Редактор *Н.А. Волынкина*
Художественный редактор *Л.В. Крылова*
Компьютерная верстка, макет *Е.А. Будячевская*

Подписано в печать 10.05.06.
Формат 60×90/16. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Уч.-издл. 19,5; усл.-печл. 19,5.
Гарнитура "Newton". Тираж 300 экз. Заказ № 397
Издательство "Самарский университет"
443011, г. Самара, ул. Академика Павлова, д.1; тел. 334-54-23
Отпечатано в ООО Типография "Книга"
г. Самара, ул. Ново-Садовая, д.106; тел. 335-35-26