

В. Л. Булахов, А. А. Губкін,
О. Л. Пономаренко, О. Є. Пахомов
БІОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ УКРАЇНИ
ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСТЬ
ПТАХИ: ГОРОБЦЕПОДІБНІ
(Aves: Passeriformes)

V. L. Bulakhov, A. A. Gubkin,
O. L. Ponomarenko, A. Y. Pakhomov
BIOLOGICAL DIVERSITY OF UKRAINE
DNIPROPETROVSK REGION
BIRDS: PASSERINES
(Aves: Passeriformes)



Дніпропетровськ

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Дніпропетровський національний університет ім. Олеся Гончара

**В. Л. Булахов, А. А. Губкін, О. Л. Пономаренко,
О. Є. Пахомов**

**БІОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ
УКРАЇНИ.
ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСТЬ.
ПТАХИ:
ГОРОБЦЕПОДІБНІ
(AVES: PASSERIFORMES)**

МОНОГРАФІЯ

Дніпропетровськ
Видавництво ДНУ
2015

УДК 598.2
ББК 28.693.35
Б 90

Рекомендовано до друку вченою радою Дніпропетровського національного університету
ім. Олесь Гончара. Протокол № 3 від 31 жовтня 2011 р.

Рецензенти:

член-кор. НАНУ, д-р біол. наук, проф. І. Г. Ємельянов
д-р біол. наук, проф. В. В. Серебряков
д-р біол. наук, проф. О. І. Кошелев

Б 90 Булахов В. Л. Біологічне різноманіття України. Дніпропетровська область. Птахи: Горобцеподібні (*Aves: Passeriformes*) : моногр./ В. Л. Булахов, А. А. Губкін, О. Л. Пономаренко, О. Є. Пахомов; за заг. ред. проф. О. Є. Пахомова. – Д. : Вид-во ДНУ, 2015. – 522 с.
ISBN 978-966-551-375-9

Розглянуто питання різноманіття найбільшого з рядів однієї з домінуючих груп птахів – горобцеподібних, які мешкають в умовах Дніпропетровщини з різним характером перебування. Наведено характеристики природних умов регіону, які сприяють формуванню фауни, різноманіття та кількісного складу горобцеподібних, їх екологічних комплексів, закономірностей біогеоценотичного розподілу, змін стану і статусу, кадастру, соціального значення і функціональної ролі в екосистемах. Надано рекомендації щодо організації необхідних заходів охорони і приваблення птахів у різні угіддя з метою збереження продуктивності цих угідь.

Для працівників природоохоронних установ, наукових працівників, викладачів вищих та середніх навчальних закладів, аспірантів, студентів, учнів та аматорів.
Іл. 149. Карт 112. Табл. 76. Бібліограф. 857

Б 90 Булахов В. Л. Биологическое разнообразие Украины. Днепропетровская область. Птицы: Воробьинообразные (*Aves: Passeriformes*) : моногр. / В. Л. Булахов, А. А. Губкин, А. Л. Пономаренко, А. Е. Пахомов; под общ ред. проф. А. Е. Пахомова. – Д. : Изд-во ДНУ, 2015. – 522 с.

Рассмотрены вопросы многообразия наибольшего из отрядов и одной из доминирующих групп птиц – воробьинообразных, которые обитают в условиях Днепропетровщины с разным характером пребывания. Даны характеристики естественных условий региона, оказывающих влияние на формирование фауны воробьинообразных, описано их многообразие и количественный состав, особенности экологических комплексов, закономерности биогеоценотического распределения, изменения состояния и статуса, кадастра, социальное значение и функциональная роль в экосистемах. Приведены рекомендации относительно организации необходимых мероприятий по охране и привлечению птиц в разные угодья с целью сохранения производительности этих угодий.

Для работников природоохранных учреждений, научных работников, преподавателей высших и средних учебных заведений, аспирантов, студентов, учащихся и любителей птиц.
Илл. 149. Карт 112. Табл. 76. Библиограф. 857

B 90 Bulakhov V. L. Biological Diversity of Ukraine. The Dnipropetrovsk region. Birds: Passerines (*Aves: Passeriformes*) / V. L. Bulakhov, A. A. Gubkin, O. L. Ponomarenko, A. E. Pakhomov; Ed. prof. O. E. Pakhomov. – Dnipropetrovsk : Dnipropetr. Univ. Press, 2015. – 522 p.

The major questions of a biodiversity of Passerines birds in the conditions of Dnipropetrovsk region are considered. The characteristic of an environment of area, specific structure of animal, ecological complexes, structures of populations, a modern condition, a cadastre taxons and a functional role of birds in ecosystems is presented. Questions of rational use of birds in a craft, and also as bioindicators of a condition of environment are taken up. Practical recommendations about protection and enrichment ornithofaunas region are presented. For employees of the nature protection organisations and the hunting economies, science officers, schoolboys, students, post-graduate students and teachers of the higher and average educational institutions, fans of the nature. Ill. 148 Tab.76. Bibliogr. 857.

© В. Л. Булахов, А. А. Губкін,
О. Л. Пономаренко, О. Є. Пахомов, 2015

ПЕРЕДМОВА

Где березняк, рябой и редкий,
Где тает дымка лозняка,
Он, серенький, сидит на ветке
И держит в клюве червяка.
Но это он, простой, невзрачный,
Озябший ночью от росы,
Заворожит поселок дачный
У пригородной полосы.

Степан Ципачев

Кого не зачаровує краса природи? Різні мальовничі ландшафти радують око, дають натхнення, сприяють відчуттю радості життя, примножують сили. Але всі ці думки з'являються завдяки яскравим барвам рослин і метушливому населенню різних тварин. Без них будь-який ландшафт мертвий. Безроздільно панує спільна думка: найкраще вбрання – це різнобарвні квіти, які на зеленому тлі, розсипавшись, мов зіроньки на небі, або різнокольоровими килимами прикрашають степи, галявини, ліси, озера, річки. А ось щодо тварин думки поділилися. На думку одних, серед тварин, що прикрашають природу, перше місце посідають метелики. І правда, якими тільки фарбами вони не виблискують. У народі їх називають порхаючими квітками. На думку інших, це місце посідають птахи і, перш за все, різнокольорові горобині. Всі птахи мають гарне вбрання, але більшість із них ведуть більш-менш потайливий спосіб життя і на очі людей потрапляють зрідка. А ось різні синички, щиглики, ластівки, плиски, сорокопуди, вивільги, сойки, омелюхи, вівчарики, трав'янки, горихвістки, вільшанки, синьошийки, ополовники, повзики, зяблики, чечітки, шишкарі, снігурі, вівсянки і багато інших зовсім не поступаються метеликам. Якщо перших, як було зазначено, називають порхаючими квіточками, то птахів – літаючими та ще й співочими квітами природи. Їх завжди чути, вони завжди поряд: і навколо твого дому в селі чи в місті, в саду, городі, лісі, степу і біля різних водойм. Багато з них прикрашають наші оселі, наповнюючи їх дзвінкими піснями, нагадуючи нам про скору весну в довгі похмурі зимові вечори.

Майже не знайдеться людини, яка б ставилася до різноманітних горобиних із неповагою. І лише окремі представники горобиних птахів у деяких людей викликають негативні емоції – наприклад, шпаки у період дозрівання ягід, горобці, які споживають зерно культурних злаків та соняшника. Але якщо добре подумати – це не дуже велика плата за ту корисну роботу, яку вони виконують в саду чи у городі. Якщо порахувати, то без них збитків для сільського господарства було б набагато більше. Єдиний птах, що насправді викликає тривогу – це сіра ворона, яка може становити загрозу багатьом пернатим мешканцям на водоймах, у лісах і населених пунктах.

На думку вчених, потрібна робота з обмеження чисельності цього виду птахів під контролем природоохоронних організацій. У цілому горобині птахи є однією з найбільших окрас нашої природи, мають господарську та естетичну цінність, багато з них перебувають під дією охоронних списків різного рівня підпорядкування. Ми не можемо уявити хоча б на мить, наскільки б збідніло наше довкілля без багатоголового гомону, без яскравих та корисних пташок, які ще й досі збереглися у значній кількості в теперішніх не простих, інколи загрозливих екологічних умовах.

Автори сподіваються, що їхню думку підтримають різні верстви населення, а матеріали цієї книжки ще більше зближать людей із яскравим гомінким пташиним населенням і допоможуть глибше і повніше пізнати довкілля і його чудове біологічне різноманіття.

ВСТУП

С вершины громадной сосны спозаранку
 Ударил горячий, веселый свист.
 То вскинувши клюв, как трубу горнист,
 Над спящим лесом поет зарянка.
 Зарянкой зовется она не зря:
 Как два огонька, и зимой, и летом
 На лбу и груди у нее заря
 Горит, не сгорая, багряным цветом.
 Над чащей, где нежится тишина,
 Стеклянные трели, рассыпав градом,
 Вставайте, вставайте, – зовет она, –
 Прекрасное – вот оно, с вами рядом!
 И тотчас над спящим могучим бором,
 Как по команде, со всех концов
 Мир отозвался стозвонным хором.

Э. Асадов

Цей випуск із загальної серії «Біологічне різноманіття України. Дніпропетровська область» присвячений інвентаризації одного з найбагатших і різноманітних рядів птахів – Горобцеподібних і є фактичним продовженням висвітлення теми про орнітофауну регіону. Ряд Горобцеподібних серед птахів є домінуючою групою орнітофауни як світу, так і Дніпропетровської області, що відповідно складає 58,9 – 60,1 % і 36,2 % від усього сучасного орнітологічного різноманіття. А серед птахів лісових, степових, лучних екосистем і населених пунктів горобцеподібні складають від 80 до 90 % пташиного населення. Отже, цей ряд заслуговує на окреме висвітлення свого різноманіття, екологічних особливостей, ролі в екосистемах, охорони і використання у народному господарстві. В численних орнітологічних дослідженнях значна частина праць присвячена саме цій найрізноманітнішій групі птахів.

На відміну від багатьох інших рядів птахів, які в більшості мають значення мисливсько-промислових об'єктів, горобцеподібні відіграють винятково важливу роль перш за все у створенні захисного блоку екосистем, особливо у збереженні первинної біологічної продукції. Тому у різних заходах та святах, присвячених птахам (так званих «днях птахів») та в роботах громадськості, особливо школярів та юннатів, щодо приваблення птахів у ліси, сади, зелені насадження міст і сіл, мова йде передусім про горобцеподібних, які і є справжніми улюбленицями всіх верств населення.

У цій праці наведено матеріали особистих досліджень авторів – професора В. Л. Булахова, який вивчав птахів різних екосистем Дніпропетровщини протягом 55 років (з 1954 р.), доцента А. А. Губкіна – 50 років (з 1959 р.), доцента О. Л. Пономаренка – понад 15 років (з 1994 р.) і професора О. Є. Пахомова – понад 10 років (з 1998 р.). Матеріал досліджень збирався як на Присамарському міжнародному біосферному стаціонарі імені проф. О. Л. Бельгарда, так і у складі комплексних експедицій Дніпропетровського університету з вивчення степових лісів Південно-Східної України, комплексних гідробіологічних експедицій з вивчення водойм регіону і в самостійних виїздах у різні райони області.

Для ретроспективної оцінки стану горобцеподібних птахів були використані оригінальні роботи Б. С. Вальха (1900, 1911 pp.) Г. А. Боровикова (1907), Г. А. Фрезе (1916), І. І. Барабаша-Нікіфорова (1924–1928), В. В. Стаховського (1929–1965), М. П. Акімова (1938), А. Д. Колеснікова (1950–1978), О. М. М'ясоєдової

(1955–1985), Н. С. Романєєва (1971–1980), а також публікації ряду авторів, які час від часу висвітлювали матеріали про горобцеподібних у різних збірниках та матеріалах орнітологічних конференцій (Перекрестов, 1914; Кістяківський, 1917; Боченко, 1969; Губкін Ал. А., 1988; Клестов, Лепешков, 1985, 1987; Гудина, 1987, 1990, 1995 а, б, 2003; Миронов, 1990 а, б, 1993; Чегорка, 1995; Сижко, 2007; Сижко, Бредбір, 2005, 2006; Листопадский, 2007; Янчук, 2007; 2008 та ін.).

У книзі використані фотографії таких авторів: З. Клуза, Jan Jirasek, А. А. Кибальчича, А. В. Гражданкіна, А. В. Давигори, А. В. Кречмара, А. Г. Лухтанова, А. Кепперта, А. Мошанського, А. Ю. Кікстаутаса, Б. А. Коробейникова, Б. О. Нечаєва, В. І. Стригунова, В. Г. Коркішка, В. Д. Сіохіна, В. К. Кінського, В. М. Єрмоленка, В. М. Зубаровського, В. М. Штейна, В. Н. Мосейкіна, В. Н. Огнева, В. О. Любавіна, В. Ф. Дорогого, В. Фіали, В. Ю. Раєвського, Вон-Чон-Гу, Г. М. Молодана, Г. М. Смирнова, Г. Молля, Г. Р. Лівенштейна, Е. М. Голованової, І. А. Нейфельдт, І. Свободи, І. Ейбель-Ейбельсфельдта, І. О. Мухіна, І. С. Митяя, Іштвана Хомоки-Надь, Й. Сегета, Й. Фелікса, Й. Форманека, Й. Яналика, В. Л. Булахова, О. Л. Пономаренка, В. І. Бабенка, К. А. Юдіна, Л. А. Портенка, Л. І. Вейсмана, Л. М. Пасенюка, Л. Марека, М. А. Воїнственського, М. В. Сорокіна, М. М. Щербака, Н. Н. Карташева, Н. Н. Романова, П. Берєцка, П. Крамера, П. Павлика, П. С. Томновича, П. Чтиржокого, Р. М. Торжевського, С. Бартла, С. В. Маракова, С. М. Кочетова, С. М. Успенського, С. С. Алексєєва, Т. Е. Рандла, Ф. Балата, Е. В. Назарова, Е. М. Голованової, Ю. Б. Шибнева, Ю. В. Костіна, Ю. М. Буслєнка, Ю. М. Макарова, Ю. П. Некрутенка, Ю. П. Саміляка, Ю. Т. Васьковського, Я. Ганзака, Я. Ріса, Я. Шалека.

Окрему щиро вдячність автори висловлюють орнітологам-аматорам О. С. Настаченку, П. Бредбієру та Р. І. Барабашу за надані ними фотографії та особисті повідомлення. Автором фото синьошийки на обкладинці є **Р. І. Барабаш**, за що автори висловлюють йому окрему подяку. Також автори щиро дякують М. С. Капітанову і Н. С. Мурашці за технічну допомогу в оформленні книги.

Автори щиро вдячні член-кореспонденту НАНУ, професору, доктору біологічних наук І. Г. Ємельянову, професору, доктору біологічних наук В. В. Серебрякову, професору, доктору біологічних наук О. І. Кошелєву за цінні поради і зауваження під час підготовки рукопису до друку. Українські назви птахів подано за Г. В. Фесенком і А. А. Бокотеєм.

Глава 1. ОСОБЛИВОСТІ УМОВ ІСНУВАННЯ ГОРОБЦЕПОДІБНИХ У ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ*

Любой участок должен рассматриваться как определенное единство, где вся растительность, фауна и микроорганизмы, почва и атмосфера находятся в тесном взаимодействии и взаимообусловленности.

В. Н. Сукачѳв

Географічно промислове степове Придніпров'я і сама Дніпропетровська область розташовані в східній частині Центральної України. Північний кордон області проходить по межі лісостепової зони України. Сама територія розташована у підзоні різнотравно-типчаково-ковилових степів. По центру Дніпропетровщини, поділяючи її на рівні частини – правобережну і лівобережну, прокладає шлях найбільша річка України – Дніпро, з утвореним каскадом водосховищ (Дніпродзержинське, Дніпровське (Запорізьке) та Каховське) із значною придатковою гідрологічною системою з малих та середніх річок. Ця система включає річки Оріль, Самару, Верхню Терсу, Інгулець, Саксагань, Базавлук, Мокру Суру з їх численними притоками. Зі створеними потужними каналами Дніпро – Донбас і Дніпро – Кривий Ріг та Фрунзенською зрошувальною системою гідрологічна мережа сягає близько 1,5 тис. км. По берегах верхів'я Дніпровського водосховища збереглися довгозаплавні лісові екосистеми, по річках Самара та Оріль – короткозаплавні, відповідно з широкою річковою долиною з включенням озер і боліт. У долинах інших річок сформувалися невеликі лісові гаї та лучні екосистеми, які відчувають певне засолення ґрунту. По всій території області пролягає широка мережа штучних лісових насаджень – лісосмуг, а також створені штучні лісові масиви, найбільшими з яких є Комісарівський, Грушеватський, Дібрівський ліси. На плакорі і в долинно-терасових ландшафтах сформувалася широка мережа байрачних дібров.

Природні і створені штучні екологічні системи з наявністю центрального магістрального (р. Дніпро) та значних другорядних міграційних шляхів (приток Дніпра, лісосмуг) сприяли формуванню значного видового різноманіття горобцеподібних із лісовими, польовими, лучними і гігрофільними екологічними комплексами з різним характером перебування: осілими, гніздово-перелітними, пролітними та залітними формами.

1.1. Екологічні умови

Кліматичні чинники. Клімат Дніпропетровської області належить до помірно-континентального посушливого з середньою літньою багаторічною температурою +22–25 °С (з максимальною до 38 °С) і зимовою –5–7 °С

* Детальна характеристика фізико-географічних умов, наведена в попередніх монографіях, у яких представлені ссавці, негоробцеподібні птахи, земноводні, плазуни і риби (Булахов, Пахомов, 2006; Булахов та ін., 2007, 2008, 2009), у цьому випуску подається в скороченому варіанті, де акцентована основна увага на умовах, що сприяють утворенню

(з мінімальною до -28°C), незначною кількістю опадів (440–510 мм) і коефіцієнтом зволоження 0,3 – 0,6. Середньорічна температура $+8,3^{\circ}\text{C}$. Річна амплітуда складає $27,6^{\circ}\text{C}$. Протяжність безморозного періоду – 191 доба. Річний радіаційний баланс – 47–63 ккал (Чугай, 1975; Пасічний та ін., 1992).

Наявність у регіоні річкових долин, водосховищ, складної системи ярів та балок (Калинина, 1973) до 17 % території та лісових угруповань мають особливі мікрокліматичні відхилення. Для лісових угруповань характерний так званий фітоклімат (Чугай, 1960; Грицан, 1986; Грицан та ін., 1981), де амплітуда температури менша на $4,5^{\circ}\text{C}$, а середньодобова – на $1,8^{\circ}\text{C}$.

Для регіону характерні потужні вітри. Влітку переважають південно-східні вітри, взимку – східні і північно-східні, із загальною кількістю 230–337 днів при середній швидкості 3,0–3,5 м/сек.

Геоморфологічні особливості. Дніпропетровська область розташована в межах східноєвропейської платформи. З геологічних структур першого порядку в області розташовані південно-східна частина Українського кристалічного щита та частина Дніпровської западини (Пасічний та ін., 1992). В межах Українського щита докембрійський фундамент піднімається вище моря на 100–150 м. На схід від Українського щита розташована Дніпровсько-Донецька низовина. Найбільш абсолютні показники висот рельєфу сягають 150–200 м із середнім показником 100 м. У межах області розташована Придніпровська височина, яка поступово знижується на відстані 80 км із північного заходу на південний схід.

Геоморфологічний ландшафт, за класифікацією О. Л. Бельгарда (1971), утворений п'ятьма типами: приводороздільно-балковий, долинно-терасовий, придолінно-балковий, привододільно-подовий та приліманно-терасовий. Щільність мережі ярів та балок сягає в різних районах 0,5–1,0 км/км².

Гідрологічні особливості. Основа гідрологічної мережі – найбільша річкова система басейну Дніпра. У межах області до басейну лівобережжя входять притоки Дніпра першого порядку – Оріль і Самара. Вони утворюють густу мережу приток другого і третього порядку (Вовча, Кільчень, Чаплинка, Бик, Предівка, Заплавка, Багатенька, Татарка, Самарчук, Гайчур, Верхня, Середня, Нижня та Мала Терса, Кам'янка, Солона, Осокорівка, Вербова). На правобережжі – Домоткань, Самоткань, Сура, Мокра та Суха Сура, Камишувата Сура, Тритузна, Грушівка, Базавлук, Кам'янка, Солона, Саксагань, Інгупець, Боковенька, Жовтенька, Вербова, Томаківка. На Дніпрі споруджені великі водосховища (Каховське, Дніпровське, Дніпродзержинське), в притоках – середні та малі (Карачунівське, Макортівське, Шолоховське, Зеленодольське та ін.). В долинах річок (особливо р. Оріль та Самара) утворилася безліч заплавлених степових і лісових озер, більшість яких належить до озер старицевого типу. Загальна поверхнева гідрологічна мережа в цілому розвинена слабо і складає лише 0,05–0,08 км/км².

Грунтові води належать до хлоридного класу калієво-натрієвої групи. Найбільший ступінь мінералізації відзначається на третіх солончакових терасах річкових долин, середній – у центральних заплавах і приуслових річкових долинах, мінімальний – у балково-байрачній мережі. На плакорних ділянках ґрунтові води залягають на глибині 15–30 м, у долинах річок – 0,5–15 м (Травлєєв Л. П., 1975, 1981). На рівнинних ділянках рельєфу ґрунтові

води розташовані на глибині 8–15 м, де часто утворюються так звані потускули.

Ґрунтовий покрив. Різноманітність геоморфологічного профілю сформувала умови для утворення ґрунтів різних типів, які, за підрахунками Н. Е. Бекаревича та ін. (1966), складають понад 270 видів. Чорноземи складають до 85 %. Решта ґрунтів в основному представлена лучними, лучно-чорноземними, лучно-лісовими, лучно-болотними, солончаковими, супіщаними та піщаними (Травлєєв, 1972).

Рослинний покрив. Дніпропетровщина розташована у межах дерновинно-злакових багаторізотравних степів, з пануванням вузько-листяних злаків (Бельгард, 1950). У балкових ландшафтах формуються природні степові байрачні діброви. В долинах річок сформовані заплавні діброви. У широкій долині р. Самара утворилося три тераси. Заплавна з липо-ясеневими дібровами, аренна з притерасовими ділянками з вільшаниками та солонцево-солончакова, яка зі своїми солончаковими озерами схожа на приморські лимани. В аренній терасі сформувався найбільший південний природний сосновий бір із соснами та березо-осиковими включеннями в пониззях (колками). Як перехідний варіант на терасовій частині між сосновим бором і заплавними липо-ясеневими дібровами утворені судібровні та суборові ділянки. В долинах річок створені штучні соснові насадження, в балкових системах – переважно дубово-ясеневі та акацієві. У верхів'ї Дніпровського водосховища збереглися довгозаплавні ліси, серед яких переважають берестові діброви, осокірники та вербняки.

Таким чином, поряд із зональною рослинністю існують екстразональні екосистеми – з лісовими біогеоценозами, характерними для лісостепової і, частково, лісової зони.

Тваринне населення досить різноманітне і за своїм зоогеографічним розподілом відображає мозаїчний характер рослинності від степової до лісової та водно-болотної. Межування регіону з лісостеповою зоною, той факт, що р. Дніпро є межею понтичного і меотичного зоогеографічних регіонів, і трансформація степових екосистем у агроценози сприяли утворенню в першу чверть ХХ сторіччя так званого лісостепового фауністичного комплексу, а потім із включенням сучасного періоду, – лісогірофільного польового комплексу (Акимов, 1960; Булахов, 1980). Фауна наземних безхребетних представлена понад 7 тисячами видів (Акимов, 1960; Топчиев, 1960 а, 1960 б; Пилипенко, 1973; Булик, Рейнгард, 1975, Апостолов, 1970, 1981; Пилипенко, Фатовенко, 1972; Барсов, 1986; Барсов и др., 1985, 1986, 1996; Андрюшина, 1984; Бригадиренко, 1999, 2000, 2001 та ін.).

Фауна водних безхребетних, залежно від типу екосистем, представлена різноманітним зоопланктоном, мікрозообентосом, макрозообентосом загальною біомасою від 6 до 1750 г/м² (Мельников, 1965; Мельников, Галинский, 1965; Лубянов, 1962; Лубянов, Бузакова, 1962). Фауна хребетних протягом ХХ та початку ХХІ сторіччя в різні періоди має склад понад 380 видів (круглороті – один вид, риби – 75, земноводні – 10, плазуни – 12, птахи – 307, ссавці – 73 види). Фауністичне ядро представлене: серед риб – щукою, верховодкою, пліткою, лящем, плоскиркою, голованем, краснопіркою, гірчаком, сомом звичайним, судаком, окунем річковим (Мельников, 1955 а, 1955 б; Булахов, Василенко, Тарасенко, 1977; Булахов и др. 2008); бичком-пісочником; серед земноводних – ропухою зеленою, жабою озерною, часничницею звичайною; серед плазунів – ящіркою прудкою,

вужем звичайним, гадюкою степовою; (Гончарова, 1961; Константинова, 1973; Бобыльєв, 1989; Булахов, Гассо, Пахомов, 2007). Серед птахів – сорокою, сойкою, горобцями польовим та хатнім, зябликом, шпаком звичайним, трав'янкою лучною, щевриком польовим, плисками білою та жовтою, очеретянкою великою, синицею великою, дроздами чорним і співочим, вивільгою, вороною сірою, граком, круком, вівсянкою звичайною, сорокопудом терновим, кропив'янкою сірою, соловейком східним, одудом, дятлом великим, совою вухатою, канюком звичайним, перепілкою, куріпкою сірою; (Акімов, 1938; Стаховский, 1948, 1954, 1960; Колесников, 1961, 1962, 1965; Мясоедова, 1968, 1977; Губкин, 1960, 1968 а, б, 1977, 1979; Булахов, 1962, 1965, 1968 а; Булахов и др., 1984; Булахов, Губкин, 1996; Булахов и др., 2008, Миронов, 1991 б.). Серед ссавців – кажаном пізнім, вечірницею дозornoю, мишею хатньою, мишею польовою, мишаком лісовим, мишаком жовтогорлим, норицею сірою, норицею рудою, сліпаком звичайним, зайцем сірим, лисицею звичайною, ласкою, сарною європейською (Барабаш-Никифоров, 1928 в, Стаховский, 1948 а; Писарева, 1955, 1960, 1969; Tovbin, Bulakhov, 1982; Булахов, Пахомов, 2006).

Головні місця перебування горобцеподібних. У залишкових степових ділянках і балках склалися сприятливі умови для формування місцеперебувань горобцеподібних польового комплексу – жайворонків, трав'янок, щевриків. У численних балках гніздяться кам'янки. На стінах урвищ – ластівки берегові, в останні часи – горобці польові, у водно-болотних екосистемах – у макрофітних заростях та у прибережних рослинних угрупованнях і лучних ділянках сформувалися оптимальні місцеперебування для різних видів очеретянок, синьошийки, пликос, кобилочок, трав'янок. У лісових екосистемах створилися найрізноманітніші місцеперебування для багатьох видів узлісного і лісового комплексу птахів, серед яких слід зазначити всі види синиць, шпака звичайного, різні види кропив'янок, зяблика, вівсянок, жайворонка лісового, щеврика лісового, сорокопуда тернового, вивільгу, сороку, сойку, крука, кропив'янку сіру і рябогруду, вівчарика-ковалика, вівчарика жовтобрового, мухоловку сіру, строкату і білошию, соловейка східного, вільшанку, дроздів чорного і співочого, ремеза, повзика, підкоришника звичайного, горобця польового, зеленяка, коноплянки звичайної, костогриза та інших. У лісосмугах сформувалися місцеперебування для щиглика, сорокопуда чорнолобого, грака, вівсянки садової, які майже відсутні в масивних лісонасадженнях.

Особливу роль для птахів синантропного комплексу і пов'язаних із ними переважно узлісних птахів відіграють різного типу населені пункти, де знаходять оптимальні місцеперебування горобці хатній і польовий, синиці велика і блакитна, ластівки сільська і міська, ворона сіра, грак, сойка, мухоловка сіра і білошия, посмітюха, сорокопуд терновий та чорнолобий, вивільга, шпак звичайний, кам'янка звичайна, горихвістки звичайна і чорна, чикотень, щиглик, коноплянка, вівсянка садова та інші.

Таким чином, у Дніпропетровській області сформувалися сприятливі умови для перебування горобцеподібних різних екологічних комплексів – польового, лучного, водно-болотного, яружно-балкового, узлісного, лісового і синантропного. Серед різних систематичних угруповань горобцеподібні займають домінантне положення як за видовим різноманіттям, так і за кількісним складом.

1.2. Негативні екологічні чинники антропогенного походження в існуванні горобцеподібних птахів

У сучасних умовах на Дніпропетровщині спостерігається напружене техногенне, агрогенне та рекреаційне навантаження на екосистеми, що зумовлюють значне зменшення сприятливих місцеперебувань для горобцеподібних птахів. З іншого боку, горобцеподібні виявляють більшу толерантність до впливу різних антропогенних чинників. Однак, незважаючи на це, певні екологічні чинники мають негативний вплив на, в першу чергу, кількісний склад горобцеподібних.

Серед таких необхідно зазначити:

- накопичення величезних площ промислових відходів, особливо гірничого і металургійного виробництв, які значно зменшують площу сприятливих місцеперебувань;
- відведення великих площ земель із природними екосистемами для новобудов, промислових об'єктів, розширення селитебних територій; особливо негативний вплив спричиняється будівництвом так званих заміських дачних комплексів із відторгненням найбільш цінних для гніздування горобцеподібних птахів природних екосистем (в тому числі і території природно-заповідного фонду України);
- масштабне знищення степових екосистем із трансформацією їх у різні агроценози з активною механічною обробкою земель, що зумовлює значне збіднення птахів і значне скорочення їх кількісного складу; у теперішній час понад 80 % земельних угідь відведено під оранку. В останні роки у зв'язку з переходом земель у приватну власність під оранку потрапляють навіть так звані непридатні для землеробства землі: солончаки, балки та знищуються лісосмуги;
- внесення у природні екосистеми антропогенних викидів та відходів і широка безконтрольна хімізація сільськогосподарського виробництва;
- надмірний випас худоби у найпривабливіших місцеперебуваннях для птахів степового, балкового, лучного, узлісного і, частково, лісового (у байрачних дібровах і лісосмугах) екологічних комплексів;
- масштабна організована і стихійна рекреація у найсприятливіших для багатьох видів горобцеподібних птахів біотопах – де спостерігається майже повне зникнення багатьох видів або зменшення їх кількісного складу у сотні разів (річкові долини з лучними, узлісними і лісовими екосистемами).

Внаслідок синергічної дії комплексу антропогенних чинників у найскладнішому становищі опинилися степові екосистеми як головні місцеперебування для птахів степового і польового комплексів. Таких місцеперебувань у різних районах області залишилося лише 0,03–1,00 % від усієї площі території. Лучні, солончакові і водно-болотні території річкових долин опинилися на рівні середньо- і дужетрансформованих екосистем, а поблизу промислових підприємств – у катастрофічному стані. Найстійкішими виявилися різні лісові екосистеми, особливо заплавні діброви. Ступінь їх порушення перебуває в межах слабкої (заплавні діброви) та середньої (байрачні діброви, лісосмуги, штучні плакорні насадження, аренні бори та міські зелені насадження) трансформації. Саме тому тут збереглися найбільше різноманіття і більш-менш значний кількісний склад горобцеподібних птахів.

Глава 2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РЯДУ ГОРОБЦЕПОДІБНИХ

Бути птахом – проводити життя набагато активніше, ніж інші істоти. Птахи живуть у світі повної радості, живуть сьогоднішнім днем, майже не знаючи минулого, посправжньому не передбачаючи майбутнього. Маючи дивовижну будову, гострий зір та слух, спроможність літати, вони підкорили всю землю.

Н. Берилл (канадський зоолог)

Ряд Горобцеподібних найбільший за видовим різноманіттям серед усього класу птахів і охоплює, за різними джерелами, від 5 035 до 5 309 видів. Майже дві третини від усієї орнітофауни, що населяє нашу планету, належать до цього ряду. Але частка їх у різних географічних зонах неоднакова. Найбільша їх різноманітність характерна для тропічних лісів. У напрямках від екваторіальної зони різноманітність і кількісний склад горобцеподібних поступово зменшуються. Повністю горобцеподібні відсутні в Антарктиці. В Україні їх налічується 165 видів, що становить 40 % від усіх птахів, на Дніпропетровщині – відповідно 111 видів і понад 30 %.

Ряд включає птахів середнього і дрібного розміру. Найбільший представник ряду – представник нашої орнітофауни – крук, який має масу від 1 100 до 1 600 г.; найдрібніший – представник роду *Cinnyris* із родини нектарницевих (*Nectariniidae*) з масою всього 3–4 г. В орнітофауні області найдрібнішим представником є золотомушка (5–7 г).

2.1. Морфологічні й анатомічні особливості

Зовнішній вигляд горобцеподібних дуже різноманітний. Дзьоб у них різного розміру і форми. Найчастіше він прямий і короткий, але зустрічаються птахи з довгими і зігнутими дзьобами (чорнодзьобий дереволаз – *Campyrhamphus falcularius*, нектарниці – *Nectariniidae*, кауайський акіаполаау – *Hemignathus procerus* із родини гавайських квіткарниць (*Drepanidinae*), жовтогрудий медосос (*Meliphagidae*), підкоришникові (*Certiidae*)), або з прямим гострим (повзикові – *Sittidae*) з короткими міцними конічними (товстодзьобі синиці – *Paradoxornithidae*), костогриз (*Coccothrauster coccothrauster*) із родини в'юркових (*Fringillidae*), з товстим, злегка зігнутим дзьобом (червоний товстоніс – *Pheucticus ludovicianus* з тієї ж родини) і різноманітні квітковоси (*Dicalidae*). У шишкарів верхня і нижня частини дзьоба перехрещуються. У акіаполаау Вільсона (*H. wilsoni* із родини гавайських квіткарниць верхня частина дзьоба вдвічі довша за нижню). У більшості в'юркових, вівсянок, ткачків, горобців дзьоб міцний, короткий. У ластівок, жайворонків, плісок і багатьох інших –

тонкий, злегка сплющений. Вісківниця і надорбітальні залози відсутні. Цівка і пальці у горобцеподібних помірно довжини. Розвинутих пальців, в основному, чотири, при цьому перший (задній) палець повернутий назад, кігті короткі, зігнуті. Лише перший палець може бути іноді довгим і більш-менш прямим (Жайворонкові – *Alaudidae*).

Оперення доволі щільно прилягає до тіла, або, рідше, пухке. Пухова частина контурного пера добре розвинена. Побічний стрижень малий, або редукований. Пух рідкий і розташовується лише по аптеріях. Куприкова залоза недорозвинена.

Крила можуть бути довгими і доволі гострими (наприклад, у ластівкових – *Hirundinidae*), або короткими у більшості видів. Число першорядних махових 9–11, другорядних – 9. Іноді другорядні махові помітно видовжені й утворюють так звану косичку (плискові – *Motacillidae*). Перше махове перо дуже маленьке і малопомітне. Рульових пер налічується 12, хоча у деяких видів їх число може коливатися від 6 до 16. Хвіст має різноманітну форму. Він може бути довгим (плискові, сорока (родина Воронові – *Corvidae*), лірохвості (родина *Menuridae*), або коротким з рівним, закругленим, клиноподібним та вилкоподібним кінцем. У деяких представників крайні рульові пера дуже видовжені (ластівка сільська).

Забарвлення різноманітне: від непомітного до дуже яскравого з різноманітними барвами, часто з металевим відблиском. У багатьох видів розвинений статевий і віковий поліморфізм. У частини видів відмічається сезонний поліморфізм. Линяння відбувається лише один раз на рік. Часто яскраве весняне вбрання багато видів отримують не внаслідок линяння, а через зношення річного оперення.

Череп у горобцеподібних має егітогнатичний тип будови. Базиптиригоїдних відростків, властивих для більшості інших птахів, немає. Леміш більш-менш помітно розщеплений. Шийних хребців 14–15. Звичайних ребер 4–6 пар. Ключиці зливаються у вилочку. По задньому краю груднини спостерігається одна пара вирізків, іноді перетворених на фонтанелі.

Язик добре розвинений. Воло відсутнє. М'язовий шлунок невеликого розміру, але з доволі потужними м'язовими стінками. Сліпі кишки у більшості випадків рудиментарні. Жовчний міхур у більшості видів є.

Гортань трахеобронхіального типу, іноді – трахеального. У різних груп птахів число голосових зв'язок коливається від однієї до 7 пар. У птахів з інфраяду широкодзьобів (*Eurylaimi*) розвинена лише одна пара. Птахи підряду одноголосих або крикливих горобцеподібних (*Clamatores*) мають 1–2 пари з несиметричним розташуванням. У напівспівочих (*Menurae*) – 2–3; у співочих або різноголосих (*Oscines*) – 5–7 пар із добре розвиненими і симетрично розташованими голосовими зв'язками. Нижні кільця трахеї у них зростаються у кістковий барабан.

Порівняно з іншими птахами у горобцеподібних добре розвинена лише ліва сонна артерія, а також більш розвинутий головний мозок.

Інші особливості морфологічних і анатомічних ознак схожі з рештою рядів птахів і відповідають загальній організації і будові, властивим для усього класу.

2.2. Екологічні особливості

Умови існування та загальне поширення. Горобцеподібні, як і інші птахи, належать до гомойотермних тварин. Вони здатні переносити значні температурні коливання у середовищі. Але температурний чинник для них відіграє велику роль, тому що ним зумовлюється наявність необхідних кормових ресурсів. За низьких температур чисельність комах і безхребетних різко зменшується і для добування вони стають малодоступними. Крім того, короткий протягом року період активності комах, обмежений температурою, не забезпечує можливого вигодовування пташенят. Температурні умови також більшою мірою визначають розповсюдження багатьох видів рослин, з якими горобцеподібні пов'язані трофічно або топічно.

Малі тварини мають невідне співвідношення поверхні тіла та його об'єму. Тому низькі температури зумовлюють різке зростання у дрібних горобцеподібних тепловіддачі тіла. Так, птах величиною з горобця при +22 °С віддає у зовнішнє середовище 1 339 кДж за годину, при +14 °С – вже 4 166 кДж. Підвищена тепловіддача, природно, викликає збільшену потребу в їжі, а можливість її добування або різко скорочується, або навіть зникає.

Суттєве значення у житті горобцеподібних мають світлові умови. Майже всі горобцеподібні ведуть денний спосіб життя. Скорочення часу світлих годин на добу для багатьох видів ускладнює добування необхідної кількості корму. Через той факт, що у пізньоосінній і зимовий періоди потреба у їжі швидко зростає, можливість добування скорочується, багато з них покидають свої гніздові території і мігрують в інші місця, де тривалість дня і температурні чинники оптимальні.

Чутливість горобцеподібних до нестачі світла суттєво відрізняється у різних видів. Критичний мінімум освітленості, виражений в люксах, коливається у значних межах. Так, для зяблика він дорівнює 12, мухоловки строкатої – 4, чикотня – всього 0,1. Надлишок освітлення не має негативного значення. Спеціалізованих нічних горобцеподібних немає. Але добова активність, особливо у літній період, у них надзвичайно висока. Так, жайворонок лісовий, соловейко східний, очеретянка велика активні з першої до 22-ї години, тобто близько 87 % добового часу; жайворонок польовий і горихвістка з 3-ї ночі до 21.30 (81 % часу), вільшанка, синиці, вивільга – 79 %; вівсянка, зяблик, підкоришники – 77 %; щиглик, шпак, плиска біла, зеленяк – 75 %, всі інші – до 70 %.

Вказані чинники зумовлюють загальні закономірності поширення горобцеподібних. Найбільш північне поширення відоме для пуночки (між 82⁰ та 83⁰ північної широти). Працівники дрейфуючої полярної станції спостерігали її неодноразово. У тундровій зоні різноманіття горобцеподібних збільшується до двох-трьох десятків видів, у тайговій зоні – вже 65–80, у Середній Європі – до 110–170, у південній – до 200–250 видів, в Центральній і Південній Америці і в Африці – від 900 до 2,5 тис. видів.

Екологічні комплекси й угруповання. Більшість видів горобцеподібних пов'язані з деревами і чагарниками. Серед них особливо виділяються ті, що

майже все життя проводять на деревах (повзики, підкоришники, золотомушки). Деякі види (ластівки) більшу частину часу тримаються у повітрі. Наземних видів відносно мало (більшість жайворонків, пліски, кам'янки, трав'янки). Типово водних (водоплавних, бродних) горобцеподібних немає. Найбільшою мірою безпосередньо пов'язані з водою прунурки, які здатні занурюватись у воду і навіть добувати на дні кормові об'єкти. Значна кількість видів оселяється біля води – їх можна визначити як біляводних. Вони поселяються в заростях очерету, рогозу, осікнягу й інших надводних макрофітів та в прибережному високому травостої і шелюжниках, що ростуть по берегах і на мілководдях озер, річок та інших водойм. За місцем головного перебування, де переважно відбувається репродуктивний цикл, горобцеподібних можна розподілити на такі екологічні комплекси.

Лісовий комплекс. Його представники поселяються головним чином у хвойних і листяних лісах Європи, Азії, у помірній зоні, в тропічних лісах. До них належать тинівка лісова, кропив'янка співоча, вівчарик лісовий, золотомушка жовточуба, дрізд білобровий, гаїчка-пухляк, синиця чорна, повзик звичайний, чиж, снігур, смеречник, шишкарі, рогодзьоби і багато тропічних видів.

Узлісний комплекс. Головні місцеперебування цих птахів пов'язані з лісовими галявинами, лісосмугами, рідколісся (жайворонок лісовий, коноплянка звичайна, більшість вівсянок, сорокопуд терновий, вивільга, зеленяк, щиглик і багато інших).

Степовий комплекс – птахи, що поселяються на цілих землях (степовий і чорний і білокрилий жайворонки, подорожник лапландський).

Польовий комплекс – птахи із числа степових, які адаптувалися протягом віків і в сучасний період до мешкання у агроценозах (жайворонок польовий, пліска жовта й жовтогорова, щеврик польовий та ін.).

Яружно-балковий комплекс. Ці птахи поселяються у ярах та в балках (вівсянка чорноголова, деякі кам'янки).

Лучний комплекс – мешканці вологих і сухих луків (трав'янка лучна, вівсянка лучна, очеретянка лучна).

Пустельний комплекс. Види цього комплексу населяють пустелі і напівпустелі (саксаульна сойка, медонос співочий, пустельний в'юрок).

Гідрофільний комплекс. Головні місцеперебування цих птахів – болота, прибережні екосистеми із заростями очерету, шелюжників, високого гідрофільного травостою, урвисті береги (синьошийка, цвіркуни, більшість очеретянок, синиця вусата, ластівка берегова).

Петрофільний комплекс – птахи, місця поселень яких пов'язані зі скелястими місцями, виходами гранітів, тощо (трав'янка чорноголова, кам'янка лиса, скеляр строкатий, стінолаз, вівсянка скельна).

Гірський комплекс – птахи високогір'я, альпійські луки й інші місцеперебування (тинівка альпійська, золотомушка червоночуба, кам'янка іспанська, в'юрок сніговий, ластівка даурська скельна, нектарниця азіатська, галка альпійська).

Синантропний комплекс – птахи, що безпосередньо у своєму репродуктивному циклі пов'язані з населеними пунктами, особливо з містами (шпак звичайний, горобець хатній, міська і сільська ластівки і багато інших).

Евритопний комплекс. Птахи, що освоїли різноманітні екосистеми, видів таких птахів досить багато.

Такий розподіл враховує лише головну чисельність виду, яка в основному перебуває у відповідних екосистемах. Тому він має дещо відносний характер. Багато птахів освоїли по декілька екосистем і можуть перебувати у тій чи іншій групі. Особливо це стосується синантропного комплексу, де кількість видів постійно зростає. Процес синантропізації пов'язаний із значним погіршенням природних екосистем. Таким чином, екологічні комплекси мають для багатьох видів птахів мінливий характер.

Крім екологічних комплексів, птахів розподіляють за стаціями перебування на стаціональні угруповання. Серед горобцеподібних птахів лісового й узлісного екологічних комплексів більшість видів належать до так званих *кронників* (різні ткачики, в'юрки, зяблики, вивільги, сорокопуд чорноголовий, сорока, грак, сойка, ворона сіра, широкодзьоби, дронго чорний, флейтові птахи, личинкоїди і багато інших); *стовбурових* (повзики, підкоришники); *чагарникових* (кропив'янка сіра і чорноголова, берестянка біла, просянка, вівсянка білоголова).

За місцем головного розташування гнізд виділяють ряд угруповань, де деякі збігаються зі стаціональними угрупованнями. Це *кронники*, які розміщують свої гнізда у кроні дерев. Таких птахів переважна більшість (ткачики, польові горобці, вивільги, сорока звичайна, грак, сойка, рогодзьобі, дронгові, флейтові птахи і багато інших); *дуплогніздники*, найчастіше використовують уже виготовлені дятлами або природні дупла (шпаки, синиці, повзики, мухоловки строката і білошия, дереволази, танагра пальмова); *наземногніздові* (жайворонки, вівсянки, вівчарики, мурахоловки, чагарниковий птах); *норники* (ластівка берегова, х'ю-х'ю чорноголовий із родини тапаколових (*Rhynocryptidae*), види роду пардалотів із родини квітконосів, печерні повзики із родини пічникових, горобець земляний).

Розмноження. У багатьох видів горобцеподібних більш-менш чітко виявляється статевий диморфізм. Самці мають більш яскраве забарвлення і, як правило, дещо більші за самок. Гніздуванню передують шлюбні співи самців, боротьба за вибір гніздової території, а під час гніздування – активний захист гніздової ділянки.

За характером розміщення гнізд усіх горобцеподібних можна поділити на дві групи – *поодиноких* і *колоніальних*. Колоніальний тип поселення має відомі переваги перед поодиноким, головним чином у плані захисту від хижаків. Гострої конкуренції за місця для будови гнізд у даному випадку не виникає. Колоніальні поселення утворюють ластівки берегові у берегових кручах і кар'єрах із крутими схилами, скельна і міська ластівки гніздяться великими колоніями під мостами, під карнизами кам'яних споруд, біля вікон великих будівель тощо; граки розміщують гнізда на деревах, іноді по 10–20 гнізд на одному дереві, займаючи значну площу деревостану; шпак блискучий будує численні куполоподібні гнізда на верхівках білих магнолій і лаврів. На одному великому дереві може бути до 200 гнізд. Здатний утворювати колонії і звичайний шпак; чекан пальмовий із родини дулідових (*Dulidae*) поселяється колоніями на пальмах. Багато видів ткачків мешкають колоніально, часто будуючи одне велике гніздо, в якому поселяється велика кількість птахів (африканський громадський горобець, буйволовий червонодзьобий ткач та ін.). Яскравим прикладом колоніального поселення може бути квелія червонодзьоба (*Quelea quelea*), колонії якої часто займають 20–30 га і нараховують до 10 млн. гніздових пар. На одному дереві буває до

400–600 гнізд (іноді до 5 000), а на 1 м² заростей очерету – до 30–40 гнізд. Здатний поселятися колоніально і наш горобець польовий. Так, у с. Могилів Царичанського району в 1940–1950 роки на високих осиках біля сільських хат горобці будували на одному дереві до 50–70 гнізд кулеподібної форми, побудованих із сухих стеблинок переважно злакових рослин (спостереження В. Л. Булахова). Горобець хатній будує багато гнізд, розташованих часто поряд, утворюючи так звані мікроколонії (під дахами будівель, в очеретяних і солом'яних дахах тощо). Дуже цікаві колоніальні поселення у касика чорноголового – (*Psaracolis decumanus* із родини трупіалових касиків – *Icteridae*), 10–15 самок і 1–2 самці протягом 20–30 днів будують спільне гніздо, в якому потім кожна самка відкладає 1–2 яйця. Насиджують спільну кладку і вигодовують пташенят усі птахи разом.

При одиноких поселеннях горобцеподібні будують гнізда з виділенням гніздової ділянки, або так званої гніздової території. Розміри гніздових територій суттєво відрізняються у різних видів і коливаються в межах від 3 – 5 до 25 тис. м². Так, у мухоловки сірої вона дорівнює 3–8 тис. м², у мухоловки строкатої – 10–20 тис. м², у лапландського подорожника – 18–25 тис. м². Сторожові пости самців, які охороняють свою гніздову територію, розташовуються на відстані 150–250 м один від одного.

Гнізда горобцеподібних доволі різноманітні, але для кожного виду завжди більш-менш одного типу. Структура гнізда визначається біологічними особливостями птахів і залежить від екологічної обстановки. В найпростішому випадку це відкриті гнізда, розташовані на деревах, у чагарниках і побудовані із рослинних стеблинок, пуху, моху, пір'я, волосся тощо. Часто ці невеликі гнізда, які нагадують кошики, розміщені в розвилках гілок крони (вивільги, личинкоїди), або у колотівках гілок у кроні чи на прилеглих до стовбура гілках (більшість птахів). Великі птахи як будівельний матеріал використовують гілки різного розміру (граки, ворона сіра, сороки та ін.). Більшість таких гнізд відкриті зверху, а сорока звичайна над кублом із гілок будує дах. Складні домівки будують ремези, широкодзьоби, нектарниці, які використовують, крім рослин, різний пух і павутиння, яким укріплюють гніздо. Гнізда підвішені до тонких гілок крони, мають вигляд рукавичок з одним чи двома виходами, або довгих висячих сумкоподібних утворень з виходами вниз.

Багато птахів для будівництва використовують землю або глину. Так, пічники роду *Furnarius* (*Furnariidae*) виготовляють гнізда з глини, зовні схожі на пічки. Ластівки сільська і міська будують домівки з мокрої землі. Співочий дрізд вимазує лоток гнізда пережованою трухлявою деревиною. Чорний дрізд і сорока звичайна дно гнізда укріплюють землею, а лоток вимощують сухою травою. Норники будують розширені лотки наприкінці нір, які можуть сягати довжини до 1–2 м. Нори і дупла, де розміщуються гнізда, мають перевагу над відкритими гніздами. По-перше, вони менш доступні для різних хижаків і краще зберігаються, а по-друге, у них утворюється стабільний температурний режим і різні прояви непогоди негативно не впливають на кладку і пташенят.

У відкритогніздових птахів яйця мають різне забарвлення із значною строкатістю і крапками, закритогніздових – однотонні, блакитного, сірувато-білого чи злегка рожевого кольору. Горобцеподібні птахи в переважній більшості моногами. Обидва партнери тією чи іншою мірою беруть участь у

насиджуванні кладок і вигодовуванні пташенят. Полігамія у них зустрічається досить рідко. До полігамів належать деякі птахи із родини котингових (*Cotingidae*) – скельні перуанський та гвіанський півники (*Rupicola peruviana*, *R. rupicola*), манакінові (*Pipridae*), лірохвості (*Menuridae*), багато видів у родині трупіалових (*Icteridae*). Іноді полігамія спостерігається у волового очка (кропивника). На гніздовій території самця, який будує по декілька гнізд (5–7), поселяються три самки. Таким чином, цей факт повністю підпадає під поняття полігамії.

Розміри кладок у різних видів коливаються від одного яйця (лірохвості, тропічні види медоносів) до 15–16 яєць (у синиці великої 9–16, синиці блакитної 9–13, у пухляка 6–11). У переважній більшості розмір кладок обмежується 4–6 (8) яйцями. Насиджування кладок триває 2–4 тижні (у лірохвостів до 6–7 тижнів). Починають насиджувати кладку переважна більшість птахів після завершення відкладання яєць, часто починаючи з передостаннього. Тому пташенята вилуплюються майже однаково розвиненими. Винятком є шишкарі, круки, які починають насиджувати з першого яйця. Розвиток пташенят відбувається за гніздовим типом. Малята вилуплюються великими або з дуже рідким пухом, сліпими. У гнізді залишаються, доки не досягнуть розмірів дорослих, повністю оперяться і набудуть здатності до польоту. Це займає 2–3 тижні (у лірохвостів до 6 тижнів).

У дуплогніздників і норників пташенята можуть затримуватися до 3–4 тижнів у гнізді. Так, у синиці великої пташенята вилітають із гнізда на 23-тю добу, у повзика на 26-ту. У птахів, гнізда яких розташовані на землі, пташенята покидають їх до набування необхідних розмірів на 9–11-ту добу (жайворонки, шеврики). Протягом репродуктивного сезону дрібні горобцеподібні можуть відкладати дві кладки. Причому перша більш повна, друга – зменшена. У випадках загибелі гнізда часто спостерігається і третя кладка. Так, у Самарському лісі, за даними В. В. Сижка, було знайдено гніздо з молодими пташенятами зяблика аж 24 серпня.

У південних районах земної кулі кількість кладок збільшується. У багатьох видів пташенят ротова порожнина дуже яскрава з різними цяточками, які стимулюють у дорослих птахів інстинкт годування. Батьки годують малят, вкладаючи корм у рот, який голодне пташеня широко розкриває. Після вильоту з гнізда пташенята деякий час (від декількох днів до 2–3 тижнів) тримаються разом із батьками (у лірохвостів 2–3 місяці). Сягають статевої зрілості і починають розмноження молоді птахи в наступному році, часто не досягаючи річного віку. Як виняток, круки досягають статевої зрілості на другий рік.

Серед горобцеподібних спостерігається таке явище як гніздовий паразитизм. Серед подібних птахів можна згадати ткачика зозулевого (*Anomalospiza imberbis*), який підкладає яйця до гнізд дрібних горобцеподібних, представників удовиць (*Viduinæ*), яких налічується до 9 видів – гніздових паразитів в'юркових ткачків (удовиця райська – *Steganura paradisea*, удовиця королівська – *Tetraenura regia*, удовиця солом'яна – *T. fisheri*). Окремі удовиці спеціалізуються на певних видах. Великий воловий птах – *Scaphidura oryzivora* (родина трупіалових – *Icteridae*) лише на одному виді, причому із своєї ж родини – оропендола Монтесума (*Psarocolius*

Montezuma). А буроголовий воловий птах (*Molothrus ater*) підкладає свої яйця у гнізда понад 200 видів птахів!

Дуже цікаве гніздування у блакитної танагри (*Thraupis episcopus*), яка часто відбирає житло у дрібної пташки, відкладає туди свої яйця, а потім насиджує і виховує як свою кладку і пташенят, так і кладку і пташенят вигнаного птаха. До поняття паразитизму можна віднести лише використання чужого гнізда. Але ж насиджування чужої кладки і виховування чужих пташенят слід кваліфікувати як рейдерство.

Цікаве явище в період гніздування спостерігається у маскової танагри (*Th. larvata*). Пташенята першого виводка, які ще перебувають у гніздовому вбранні, допомагають вигодовувати пташенят другого виводка. До того ж, у статевій структурі переважають самки. Не зайняті гніздуванням зайві самки вступають у кооперацію у гніздових справах. Можна спостерігати, як троє – четверо дорослих птахів вигодовують в одному гнізді одного або двох пташенят.

У період вигодовування пташенят, у зв'язку з їх швидким розвитком і більшими витратами енергії, батьки дуже інтенсивно їх годують. Спостереженнями встановлено, що ластівки, синиці, шпаки й інші у період вигодовування приносять їжу малятам сотні раз на добу. Синиця велика – 350–390 раз, повзик – 370–380, горихвістка – 220–240, американський кропивник навіть 600 раз. При цьому приріст у пташенят за добу складає 20–60 % вихідної маси. За перші 7–8 днів маса тіла у пташенят горобцеподібних збільшується у 5–6 раз. Зрозуміло, що за добу дитинча споживає корму більше за власну вагу.

Живлення горобцеподібних птахів дуже різноманітне. За споживанням кормових об'єктів вони поділяються на низку трофічних груп, серед яких слід відзначити такі.

Фітофаги – птахи, які в основному споживають об'єкти рослинного походження. У свою чергу, тут зустрічаються спеціалізовані трофічні угруповання. *Нектарофаги* – птахи, які споживають нектар, а також пилок і часто самі квіти. Це переважно тропічні види, серед яких особливо виділяються представники медососових (*Meliphagidae*), нектарницевих (*Nectariniidae*) і види роду *Dicaeum* із родини квітковосових (*Dicaeidae*). Вони мають конвергентну подібність із колібрі – головними споживачами нектару у Новому Світі. *Насінніди*, головними кормовими об'єктами яких є насіння трави, чагарників і дерев. Серед них відомі так звані пожирателі пальмового насіння із родини дулідових (*Dulidae*), печерні повзики із родини пічникових (*Furnariidae*). Із птахів помірної зони Європи – шишкарі, щиглики, чижі, в'юрки і багато інших. *Зерноїдні* – які споживають зерно багатьох злакових рослин. До них переважно належать більшість видів ткачків (*Ploceidae*) і в'юркових (*Fringilidae*). *Плодоїдні* – види, що в більшості споживають плоди і ягоди. Серед них багато представників птахів із тропіків, особливо гостродзьобі (*Oxyurpidae*), мадагаскарські пітові (*Philepittidae*) і листовкові (*Chloropseidae*).

Зоофаги – птахи, які для живлення в основному використовують об'єкти тваринного походження. Це дуже різноманітна група з численними різними трофічними угрупованнями, з поступовим переходом від одного до іншого угруповання без різких меж. Серед них найбільше поширені так звані *інсектофаги* (комахоїдні). Назву комахоїдних вони одержали за значне переважання у їжі різних комах. Але значну домішку до комах як об'єкти

живлення у цих птахів мають й інші численні дрібні безхребетні – павуки, багатоніжки, різні черви тощо. До цієї групи належать рогодзьоби (*Eurylaimidae*), дереволази (*Dendrocolapidae*), білоокві (*Zosteropidae*), гусеніди (*Conophagidae*), манакінові (*Pipridae*), новозеландські кропивники (*Xenicidae*), пардалоти із родини квіткососів (*Dicaeidae*), жайворонки, ластівки, соловейки і багато інших. *Педозоофаги* – птахи, які добувають їжу (черв'як, личинок комах) у підстилці і ґрунті. Представниками цієї групи є пітові (*Pittidae*). Необхідно визначити, що значну кількість їстівних об'єктів у ґрунті і підстилці добувають дрозди й інші комахоїдні. У невеличку групу можна виділити *зоогідрофагів*, де найбільш відомі пронурки (*Cinolidae*), які добувають їжу (дрібні молюски, ракоподібні, черви, личинки комах) на дні водойм (озер, річок, струмків).

Поліфаги – практично всеїдні птахи. Серед них такі відомі як вороніві (ворона сіра, грак, крук, сорока звичайна, сойка). Багато поліфагів зустрічається у тропічній і субтропічній зонах – флейтові птахи (*Cracitidae*), шалашники (*Ptilonorhynchidae*), райські птахи (*Paradisidae*), тімелієві (*Timaliidae*).

Серед зоофагів багато горобцеподібних птахів, які здатні проявляти і хижацтво. Серед них поліфаги – вороніві, особливо ворона сіра, яка часто розорює гнізда і знищує пташенят. Сорокопуди можуть полювати на дрібних мишоподібних та пташенят інших видів. На жаб, часничниць і ящірок полюють дрозди, шпаки. Дрібні птахи, ящірки є трофічними об'єктами багатьох тропічних видів горобцеподібних.

Багато птахів під час вигодовування пташенят споживають комах та інших безхребетних (наприклад, горобці, синиці, шпаки), а потім переходять на рослинні об'єкти. У літній період шпаки у великій кількості споживають ягоди. Практично більшість фітофагів у певний період часу споживають тваринні об'єкти, а зоофаги часом переходять на рослинні об'єкти.

Річний цикл життя. Життя горобцеподібних, як і для більшості інших птахів, підпорядковане певному біологічному ритму. Останній зумовлений сезонними змінами умов існування і характером наслідування пристосувань виду до середовища. Річний життєвий цикл складається із низки біологічних фаз або періодів, під час яких переважну роль відіграють парування, інкубація, линяння тощо. До головних фаз річного біологічного циклу відносно горобцеподібних можна віднести такі:

Підготовка до розмноження, зумовлена уродженими інстинктами. Важливими стимуляторами статевого розмноження є зміна довжини світлового дня, поведінка самки чи самця, особливості гніздового ландшафту, саме гніздо, яке залишилося з минулого року. Підготовка до розмноження супроводжується поділом птахів на пари і займанням певної території для гніздування. Тривалість цього періоду і поведінка у різних птахів різні. Багато видів горобцеподібних у позагніздовий період тримаються зграями, їх розпад і утворення пар настає лише весною. Гніздові ділянки першими вибирають і займають самці, до яких згодом приєднуються самиці. Заняття територіальної ділянки й утворення пар супроводжується піснями самців. Типове токування, схоже з токуванням тетеруків, спостерігається у лірохвостів, зонтичного птаха (*Cephalopterus ornatus*). Шалашники (самці) будують різної форми курені і прикрашають їх кольоровими камінцями, блискучими речами, які часто добувають у населених пунктах для привабливання самки. Після парування гніздо будують на дереві.

Період виведення молодих характеризується ланцюгом послідовних явищ: побудова гнізда, відкладання яєць, їх насиджування, вигодовування пташенят. У цей період птахи ведуть найбільш осілий спосіб життя (характерна стаціонарність мешкання). Раніше було доведено, що горобці линяють один раз на рік, після репродуктивного періоду.

Період линяння. Горобцеподібні в період линяння знижують активність поведінки, не міняють суттєво району мешкання, а лише вибирають більш затишні і захищені місця. Птахи тримаються поодинокі. Для линяння вибирають місця не за принципом кормності, а за принципом захищеності.

Період підготовки до зими характеризується інтенсифікацією живлення. У птахів зникає прив'язаність до певних місць і вони починають здійснювати недалеко кочівлі в пошуках корму. Багато видів збираються у зграї (шпаки, горобці, ластівки та ін.) і концентруються у місцях, багатих кормом. Птахи швидко набирають енергетичних запасів для більш успішного перебування у зимовий період або для подолання міграційного шляху під час перельотів. Багато птахів у цей період запасають корми. Горихвістка збирає горішки кедрової сосни і закопує їх у підстилку на площі 1 га (до 20 000 горішків). Подібним чином сойка запасає жолуді, повзики закладають насіння кленів, липи, горішки бука у тріщини кори дерев. Синиці (пухляк, чорна синиця, чубата синиця) також запасають корм. Насіння сосни, ялинок, ягоди ялівцю, комах і їх личинок ці птахи приховують у тріщинах кори дерев, під наростами лишайників. Основу запасів складають рослинні об'єкти (до 80 %). Запасами їжі користується вся популяція даної місцевості. У деяких районах синиці взимку задовольняють свою потребу в їжі приблизно на 50–60 % за рахунок зроблених запасів.

Зимівля. Різке погіршення умов існування завдає труднощів у добуванні корму в зимовий період. Це зумовлюється як різким збідненням кормових ресурсів, так і неможливістю у багатьох випадках його добування та коротким зимовим днем, який скорочує час пошуку корму. Основним пристосуванням до вказаних несприятливих умов є переміщення птахів у пошуках корму, кочівки, перельоти. Наші зерноїдні птахи (омелюхи, снігурі) не мають у своїх міграціях визначеної географічної спрямованості. Комахоїдні птахи здійснюють далекі просторові пересування, які вимірюються тисячами кілометрів і мають географічну спрямованість. Напрямок і характер пролітних шляхів залежить від розташування гніздового і зимового ареалу і можливості поповнення енергетичних запасів на шляху міграцій. Час відльоту і прильоту залежить від умов існування у гніздовій області. Підготовка до міграції, міграція, орієнтація і навігація під час міграцій здійснюється тим же чином, що і у інших птахів. Необхідно лише зазначити, що горобині як більш дрібні форми мають меншу довжину добової міграції. Швидкість польоту під час міграцій у горобцеподібних дещо збільшується. Дрібні горобцеподібні летять зі швидкістю 50–60 км/год., шпаки – до 75 км/год. На сам політ під час міграцій птахи витрачають дуже мало часу. У дрібних горобцеподібних цей час складає всього 1–3 години на добу, у шпаків при осінньому перельоті – всього 30–40 хвилин. Висота польоту горобцеподібних не перевищує 100–150 м.

Тривалість життя. Точних даних про тривалість життя горобцеподібних птахів досить мало. За даними кільцювання встановлено, що максимальна тривалість життя горобцеподібних становить від 7 до 20 років. Але середня тривалість дуже незначна і коливається від 1,1 до 2,5 року. Випадки багаторічного життя у неволі не відповідають таким можливостям. У природі у зв'язку з високою смертністю від хижаків, несприятливих умов, хвороб уже в перший рік відхід в основному молодих птахів становить у дрібних горобцеподібних 70–90 %, у великих горобцеподібних 25–30 %. Тобто більшість дрібних горобцеподібних починає розмноження в середньому лише у 10–15 % прибулої популяції.

2.3. Походження та еволюція

Як уже зазначалося (див. монографію Булахов В. Л. та ін., 2008. Біологічне різноманіття. Дніпропетровська область. Негоробцеподібні птахи), птахи беруть походження від такої прадавньої гілки плазунів як архозаври. Конкретний безпосередній предок птахів невідомий. Безпосередніми предками птахів, очевидно, були примітивні архозаври – текодонти, або псевдозухії. Відособлення птахів від плазунів, вірогідно, відбулося в кінці триасу – початку юри (170–190 млн. років тому). Відомі лише перші птахи, що несли на собі ознаки плазунів – архіоптерикс і протоавіс. Але ще невідомо, були вони прямими предками подальшого розвитку птахів, чи боковою еволюційною гілкою. Тому походження і взаємовідносини сучасних рядів птахів за недостатністю палеонтологічного матеріалу є гіпотетичними. Найбільш вірогідно, ближче до висвітлення цього питання підійшов М. Фюрбрінгер (за Н. Н. Карташовим, 1974).

Викопні рештки віялохвостих були знайдені лише у крейдяному періоді (80–90 млн. років тому), тобто найдавніші віялохвості птахи на декілька мільйонів молодші за архіоптериксів. Це були зубаті птахи. Знайдені залишки птахів у відкладах третинного періоду кайнозойської ери (55 млн. років тому) з більшою чи меншою вірогідністю можуть бути віднесені до сучасних рядів. Судячи з цих матеріалів, можна довести, що інтенсивна адаптивна радіація і становлення більшості сучасних рядів відбувалося в самому кінці крейдяного періоду мезозойської ери – у третинному періоді кайнозойської ери (70–40 млн. років тому). Серед різноманітних еволюційних гілок виділяється гілка *Pico – Passeres*, яка потім поділилася на окремі групи – горобцеподібних і дятлоподібних. Від цієї гілки відділилися серпокрильцеві (серпокрильці і колібрі) і птахи-миші (*Colii*).

За Бернтом і Мейзі (Berndt P., Meise W., 1959–1965), від прадавніх птахів еволюція відбувалася у двох напрямках (гілках): гілка наземних і водних птахів – *Geornithes* і гілка деревних птахів – *Dendrornithes*. У походженні горобцеподібних виняткову роль відіграла саме друга гілка. Спочатку загальним стовбуром відокремилися зозулеподібні, голуби і папуги. Від неї відокремилася гілка з двома розгалуженнями, в кожному із яких по два ряди. В одній сови і дрімлюги, у другій – трогони і ракшоподібні. Далі від загального стовбура загальною гілкою відокремилися ряди птахів-мишей і серпокрильців, окремою гілкою – дятлоподібні. Вершина головного стовбура поділяється на численні відгалуження, які загалом і являють собою горобцеподібних (*Passeres*).

2.4. Сучасна систематика ряду

Система ряду до теперішнього часу розроблена недостатньо. Це зумовлено не лише дуже великим обсягом ряду, а й значною його анатомічною однорідністю. Виявлення родинних зв'язків дуже ускладнюється широко розповсюдженням у ряді конвергентним розвитком. Викопні рештки горобцеподібних нечисленні і не допомагають у побудові системи. З причини великої морфологічної однорідності всіх груп ряду для характеристики родин використовуються лише зовнішні ознаки: загальний обрис, форма дзьоба, розташування щитків на цівці, особливості оперення, забарвлення яєць тощо. Враховуються й екологічні особливості. Найправильнішим визначенням виявилось виділення вищих категорій – підрядів. Щодо багатьох родин ще багато невизначеного, тому досить багато птахів різними авторами відносяться до різних родин. У цьому відношенні до об'єктивного встановлення належності тієї чи іншої групи птахів до певної родини дуже негативну роль відіграє спроба багатьох авторів (особливо

молодих) робити ревізію у систематиці ряду без достатніх доказів. У пропонованій монографії за основу взято систематичні погляди А. Уетмора (Wetmore, 1930, 1960) з урахуванням поглядів Е. Штреземана (Stresemann, 1959), Н. Н. Карташова (1974, 1982), Н. А. Гладкова (1986 а, 1986 б), Н. Н. Гладкова та ін. (1986) та деяких інших дослідників. До ряду у сучасний період, на думку сучасних систематиків, входять 60–72 родини, в тому числі 44–56 родин у підряді співочих (*Oscines*).

Ряд *PASSERIFORMES* – ГОРОБЦЕПОДІБНІ

Підряд *EURYLAIMI* – РОГОДЗЬОБИ або ШИРОКОДЗЬОБИ

Родина *Eurylaimidae* – Рогодзьобові або Широкодзьобові

Підряд *TYRANNI*, seu *CLAMATORES* – ТИРАНИ або КРИЧАЦІ, ОДНОГОЛОСІ

Родина *Dendrocolaptidae* – Дереволазові

Родина *Furnariidae* – Пічникові або Гончари

Родина *Formicariidae* – Мурашколовові

Родина *Conopophagidae* – Гусенїдові

Родина *Rhinocryptidae* – Топокалові

Родина *Cotingidae* – Котингові

Родина *Pipridae* – Манакінові

Родина *Tyrannidae* – Тиранові

Родина *Oxurungidae* – Гостродзьобі

Родина *Phytotomidae* – Траворізові

Родина *Pittidae* – Пітові

Родина *Acanthisittidae* (*Xenicidae*) – Новозеландські кропивникові

Родина *Philepittidae* – Мадагаскарські кропивникові

Підряд *MENURAE* – НАПІВСПІВОЧІ або ПРИМІТИВНІ ГОРОБЦЕВИ

Родина *Menuridae* Лірохвостові або Птахи-ліри

Родина *Atrichornithidae* Чагарникові птахи

Підряд *OSCINES*, seu *PASSERES* – СПІВОЧІ або РІЗНОГОЛОСІ ГОРОБЦЕВИ

Родина *Alaudidae* – Жайворонкові

Родина *Hirundinidae* – Ластівкові

Родина *Ducuridae* – Дронгові

Родина *Oriolidae* – Вивільгові¹

Родина *Corvidae* – Воронові

Родина *Cracticidae* – Флейтові птахи

Родина *Grallinidae* – Австралійські сорочі жайворонки

Родина *Ptilonorhynchidae* – Шалашникові або Бесідкові²

Родина *Paradisaeidae* – Райські птахи

Родина *Paridae* – Синицеві

Родина *Sittidae* – Повзикові

Родина *Hyposittidae* – Червонодзьобові повзики³

Родина *Certhiidae* – Підкоришникові

Родина *Paradoxornithidae* – Товстодзьобі синиці⁴

Родина *Chamaeidae* – Кропивникові синиці⁵

1 – Види роду *Irena* у цій родині іноді виділяють в окрему родину Іренових (*Irenidae*)

2 – деякі систематики включають цю родину у ранзі підродини Райських птахів (*Paradisaeidae*)

3 – іноді родину Червонодзьобих повзиків (*Hyposittidae*) включають або до родини Повзикових (*Sittidae*) або до родини Вангових (*Vangidae*)

4 – у повному обсязі родину Товстодзьобих синиць іноді включають до родини Синицевих (*Paridae*), Тімелєвих (*Timaliidae*), Мухоловкових (*Muscicapidae*), або лише рід Довгохвостих синиць *Aegithalos* у ранзі підродини до родини Синицевих (*Paridae*)

5 – іноді єдиний рід *Chamaea* цієї родини включають до родини Товстодзьобих синиць (*Paradoxornithidae*), або до родини Тімелєвих (*Timaliidae*)

- Родина *Timalliidae* – Тімелієві або Чагарниці⁶
Родина *Campephagidae* – Личинкоїдові
Родина *Pycnonotidae* – Бульбульові або Короткопалі дрозди
Родина *Chloropseidae* – Листівкові⁷
Родина *Cinclidae* – Пронуркові⁸
Родина *Troglodytidae* – Кропивникові або Воловоочкові⁹
Родина *Mimidae* – Пересмішникові або Берестянкові
Родина *Turdidae* – Дроздові¹⁰
Родина *Zeladoniidae* – Водяні дрозди¹¹
Родина *Sylviidae* – Кропив'янкові¹²
Родина *Regulidae* – Золотомушкові¹³
Родина *Muscicapidae* – Мухоловкові
Родина *Prunellidae* – Тинівкові
Родина *Motacillidae* – Плискові
Родина *Bobyccillidae* – Омелюхові¹⁴
Родина *Ptilogonatidae* – Шовковисті мухоловки¹⁵
Родина *Dulidae* – Дулідові або Пожирателі пальмового насіння¹⁶
Родина *Artamidae* – Ластівкові сорокопуди
Родина *Vangidae* – Вангові
Родина *Laniidae* – Сорокопудові¹⁷
Родина *Prionopidae* – Лісові сорокопуди
Родина *Cyclarhidae* – Перцеїдні сорокопуди¹⁸
Родина *Vireolaniidae* – Сорокопудові віреони¹⁹
Родина *Gallaeidae* – Новозеландські шпаки або Гуйї
Родина *Sturnidae* – Шпакові
Родина *Meliphagidae* – Медососові
Родина *Nectariniidae* – Нектарниці
Родина *Dicaeidae* – Квіткоїдові

6 – часто родину Тімелієвих у деяких винятках відносять до родини Мухоловкових (*Muscicapidae*)

7 – іноді роди цієї родини об'єднують з родом *Irena* (у родині Вивільгових) і надають їм ранг родини Іренових (*Irenidae*) – див. посилання – 1.

8 – іноді у ранзі підродини родину Пронуркових (*Cinellidae*) включають до родини Воловоочкових (*Troglodytidae*)

9 – родину Воловоочкових (*Troglodytidae*) часто об'єднують з родиною Пронуркових (*Cinclidae*)

10 – частина деяких сучасних систематиків родину Дроздових (*Turdidae*) необґрунтовано включають до родини Мухоловкових (*Muscicapidae*)

11 – ряд систематиків родину Водяних дроздів (*Zelenodoniidae*) включають у ранзі підродини, або триби до родини Дроздових (*Turdidae*)

12 – іноді родину Кропив'янкових (*Sylviidae*) об'єднують разом із Дроздовими (*Turdidae*), або Мухоловками (*Muscicapidae*)

13 – родину Золотомушкових (*Regulidae*) у ранзі підродини зрідка включають до родини Кропив'янок (*Sylviidae*)

14 – іноді із родини Омелюхових (*Bombicillidae*) підродину Омелюхових сорокопудів (*Hypocoliinae*) виділяють в окрему родину (*Hypocoliidae*)

15 – цю родину у ранзі підродини часто включають до родини Омелюхових (*Bombicillidae*)

16 – іноді цю родину у ранзі підродини включають до родини Омелюхових (*Bombicillidae*)

17 – деякі систематики підродину Чагарникових сорокопудів (*Malaconoinae*) у цій родині виділяють в окрему родину Чагарникових сорокопудів (*Malaconoidae*)

18 – іноді єдиний род (*Cyclarhis*) цієї родини включають до родини Віреонових (*Vireonidae*)

19 – іноді ця родина включається до родини Віреонових (*Vireonidae*)

- Родина *Zosteropidae* – Білоочкові
 Родина *Vireonidae* – Віреонові²⁰
 Родина *Coerebidae* – Американські квіткарниці
 Родина *Drepanidae* – Гавайські квіткарниці
 Родина *Parulidae* – Американські кропив'янки або Лісові співаки²¹
 Родина *Ploceidae* – Ткачикові²²
 Родина *Estraltidae* – В'юркові ткачикові²³
 Родина *Icteridae* – Трупіалові або Американські вивільги (касики)
 Родина *Tersinidae* – Ластівкові танагри²⁴
 Родина *Catamblyrhynchidae* – Плюшоголові в'юрки²⁵
 Родина *Thraupidae* – Танагрові²⁶
 Родина *Fringillidae* – В'юркові²⁷
 Родина *Emberizidae* – Вівсянкові

20 – іноді родину Віреонових включають у ранзі підродини до родини Сорокопудових (*Laniidae*) до родини Кропив'янкових (*Sylviidae*)

21 – іноді Американських кропив'янок у ранзі підродини включають до родини Танагрових (*Thraupidae*)

22 – підродину Удовицевих (*Viduinæ*) часто виділяють із родини ткачикових (*Ploceidae*) в окрему родину Удовицевих (*Viduidae*)

23 – родину в'юркових ткачків (*Estraltidae*) часто включають у ранзі підродини до родини Ткачикових (*Ploceidae*)

24 – іноді Ластівкових танагр у ранзі підродини, або триби включають до родини Танагрових (*Thraupidae*), або родини Вівсянкових (*Emberizidae*)

25 – часто в ранзі підродини Плюшоголових в'юрків включають до родини Танагрових (*Thraupidae*) або Вівсянкових (*Emberizidae*)

26 – іноді танагрових у ранзі підродини включають до родини Вівсянкових (*Emberizidae*)

27 – часто до родини В'юркових у ранзі підродини необгрунтовано включають родину Вівсянкових (*Emberizidae*).

Глава 3. ХАРАКТЕРИСТИКА РІЗНОМАНІТТЯ РЯДУ ГОРОБЦЕПОДІБНИХ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ, ЙОГО ЗМІНИ ПІД ВПЛИВОМ АНТРОПОГЕННИХ ЧИННИКІВ

И благослови их Бог,
глаголя: раститесь и
живитесь, множитесь, и
наполняйте землю, и
господствуйте ею...

Бытие. 1:28

Перші відомості про горобцеподібних птахів Дніпропетровської області, яка раніше входила в Катеринославську губернію, знаходимо у класичних працях Гюльденштедта (Güldenstadt, 1791), П. С. Палласа (Pallas, 1811), К. Кесслера (1847, 1851 а, 1851 б), Н. А. Зарудного (1892), де вони зазначалися як види суміжних територій. Найповніша інформація про них викладена у працях Б. С. Вальха (1900, 1911), а також у Г. П. Полякова (1911), А. С. Костюченка (1905), Г. А. Боровикова (1907), Б. Н. Міхіна (1913), С. Н. Перекрестова (1914), Г. А. Фрезе (1916). З посиланням на спогади старожилів знаходимо відомості про птахів Дніпропетровщини (1889, 1892–1897) та Я. П. Новіцького (1907).

З організацією Дніпропетровського університету дослідження птахів, у тому числі і горобцеподібних, набуло великого розмаху. Перші матеріали були викладені В. В. Стаховським (1924, 1929, 1938, 1948), І. І. Барабаш-Нікіфоровим (1928 а, б, в), Є. І. Шершевським (1926), М. П. Акімовим (1930, 1938, 1948), Б. М. Поповим (1937), В. Г. Аверіним (1924), Л. О. Портенко (1929) і багатьма іншими дослідниками. З кінця 50-х та 60-х років ХХ сторіччя дані про горобцеподібних викладені в понад 500 працях дніпропетровських дослідників, а також дослідженнях, проведених криворізькими, харківськими та київськими орнітологами. Різноманіттю горобцеподібних усього регіону і, особливо, лісових екосистем було присвячено багато досліджень, пов'язаних перш за все з масштабними роботами зі створення штучних лісів і спорудження водосховищ (Стаховський, 1960 а, 1960 б; Булахов, 1968 б, 1969, 1977, 1980, 2003, 2005 б; Bulakhov, 1998; Булахов, Губкин 1996; Булахов и др., 1984; Булахов, Губкин, Романеев, 1977; Булахов, Губкин, Обухова, 1999; Bulakhov, Gubkin, 1999; Губкин Ан., 1968 а, 1968б, 1971, 1972 а, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1982, 1991; Губкин, Романеев, 1974; Губкин, Пономаренко, Компаниец, 2007; Губкин и др., 1999 а, 1999 б; Гудина, 1990, 1991; Колесников, 1961 а, 1961 б, 1962, 1965, 1968; Мясоедова, 1977; Мясоедова, Буяновер, 1978; Онуфрив, 1992; Пономаренко, 1998, 1996, 1997, 1999, 2000, 2001, 2003 б; Чегорка, 2001; Янчук, 2007; Сижко, 2007; Сижко, Бребієр, 2006).

Разом з іншими орнітологічними комплексами різноманіття горобцеподібних було відзначене у публікаціях, присвячених долинам річок і різним водно-болотним екосистемам. Особлива увага приділялася змінам різноманіття у зв'язку із зарегулюванням річкових долин у процесі спорудження водосховищ (Стаховський, 1955, 1956, 1959; Стаховський, Мясоедова, 1959, 1962, 1965; Стаховський и др., 1959, 1960; Булахов, 1962, 1965 а, 1965 б, 1968 а; Губкин Ан., 1968 в; Губкин Ал., 1985; Мясоедова,

1971, 1977; Кістяківський, 1957; Лисецкий, 1959; Чегорка, 2005; Крапивный и Ткаченко, 1985; Клестов, Лепешков, 1985). Горобцеподібні були відзначені у низці праць, присвячених степовим екосистемам та їх агроценозним трансформаціям (Булахов, Губкін, Миронов, 1990 а, 1991 б; Янчук, 2008.).

Різноманіття птахів різних населених пунктів та техногенних екосистем, де горобцеподібні переважають у видовому і кількісному складі, було охарактеризоване у низці досліджень, пов'язаних із розширенням урбанізованих територій (Губкін, 1960, 1974, 1991; Булахов, Губкін, Мясоєдова, 1988; Миронов, 1990 б, 1991 а, 1993; Коцюруба та ін., 1999; Булахов и др., 2006; Герасимчук, 2008; Герасимчук, Коцюруба, 2003, 2004). Крім публікацій, присвячених безпосередньо різноманіттю птахів, видовий склад горобцеподібних був також представлений у багатьох працях, у яких з'явилися дані про екологічні особливості цих птахів, розподіл за екосистемами, трофічні зв'язки, роль в екосистемах та інші загальні питання.

3.1. Видовий склад і таксономічна характеристика горобцеподібних Дніпропетровської області

Протягом XX і початку XXI сторіччя у Дніпропетровській області у складі орнітофауни в різні часи перебувало 111 видів горобцеподібних птахів різного статусу перебування. До 1950 року було зафіксовано 98 видів, в 1950–1980 роки – 102 види, в останні 30 років – 107 видів. Коливання кількості видів зумовлене, з одного боку, глобальними причинами – розширенням ареалу багатьох видів птахів з 1950 року, а з іншого – посиленням антропогенних чинників у різних регіонах, особливо у тих, де рівень антропогенного пресу був слабким, що сприяло більш масштабному просторовому переміщенню птахів у пошуках більш сприятливих умов (табл. 3.1, 3.2).

Усі горобцеподібні, які перебувають на території Дніпропетровщини, належать до одного підряду (з 4 у світі) – співочих горобцеподібних (*Oscines*) або різноголосих (*Passeres*), до якого у орнітофауні області входять 22 родини, включаючи 54 роди з 111 видами.

Найбільш різноманітною родиною серед усіх горобцеподібних на Дніпропетровщині є Кропив'янкові (*Sylviidae*), у складі якої налічується 19 видів, які входять до 4 родів. Рід *Acrocephalus* нараховує 6 видів: очеретянка прудка (*Ac. paludicola*), лучна (*Ac. schoenobaenus*), індійська (*Ac. agricola*), ставкова (*Ac. scirpaceus*), чагарникова (*Ac. palustris*) і велика (*Ac. arundinaceus*); рід *Sylvia* з 5 видами: кропив'янка чорноголова (*S. atricapilla*), рябогруда (*S. nisoria*), садова (*S. borin*), прудка (*S. curruca*), сіра (*S. communis*); рід *Phylloscopus* – 4 види: вівчарик-ковалик (*Ph. collubita*), вівчарик весняний (*Ph. trochilus*), жовтобровий (*Ph. sibilatrix*) і зелений (*Ph. trochiloides*); у роді *Locustella* зустрічається 3 види; кобилочки солов'їна (*L. luscinioides*), річкова (*L. fluviatilis*), кобилочка-цвіркун (*L. naevia*) та рід *Hippolais* з єдиним видом – берестянкою звичайною (*H. icterina*).

Родина Дроздових за різноманіттям майже не поступається Кропив'янковим і включає 17 видів, які входять до 6 родів. Найбагатший тут рід *Turdus* з 6 видами: чикотень (*T. pilaris*), дрізд-омелюх (*T. viscivorus*), дрозди – чорний (*T. merula*), гірський (*T. torquatus*), білобровий (*T. iliacus*), співочий (*T. philomelos*). Роди *Oenanthe*, *Luscinia* включають по 4 та 3 види: кам'янки звичайна (*O. oenanthe*), попеляста (*O. isabellina*), іспанська (*O. hispanica*) і лиса (*O. pleschanka*) та

соловейко східний (*L. luscinia*), західний (*L. megarhynchos*) і синьошийка (*L. svecica*). До родів *Saxicola*, *Phoenicurus* входять по 2 види: травянка лучна (*S. ruberta*) і чорноголова (*S. torquata*) та горихвістка звичайна (*Ph. phoenicurus*) і чорна (*Ph. ochropus*). Рід *Erithacus* представлений єдиним видом – вільшанкою (*E. rubecula*).

Таблиця 3.1

**Таксономічна характеристика ряду горобцеподібних птахів
 Дніпропетровської області та характер їх перебування у сучасний період**

Родина	Рід	Вид	Характер перебування
1	2	3	4
Ластівкові – <i>Hirundinidae</i>	<i>Riparia</i>	Ластівка берегова – <i>Riparia riparia</i>	☒
	<i>Hirundo</i>	Ластівка сільська – <i>Hirundo rustica</i>	☒
	<i>Delichon</i>	Ластівка міська – <i>Delichon urbica</i>	☒
Жайворонкові – <i>Alaudidae</i>	<i>Calandrella</i>	Жайворонек малий – <i>Calandrella cinerea</i>	☒
	<i>Melanocorypha</i>	Жайворонек степовий – <i>Melanocorypha calandra</i>	☒
		Жайворонек білокрилий – <i>Melanocorypha leucoptera</i>	☒
		Жайворонек чорний – <i>Melanocorypha geltoniensis</i>	☒
	<i>Eremophila</i>	Жайворонек рогатий – <i>Eremophila alpestris</i>	☒
	<i>Galerida</i>	Посмітюха – <i>Galerida cristata</i>	☒
	<i>Alauda</i>	Жайворонек польовий – <i>Alauda arvensis</i>	☒
<i>Lullula</i>	Жайворонек лісовий – <i>Lullula arborea</i>	☒	
Плискові – <i>Motacillidae</i>	<i>Anthus</i>	Щеврик червоногрудий – <i>Anthus cervinus</i>	☒
		Щеврик польовий – <i>Anthus campestris</i>	☒
		Щеврик лісовий – <i>Anthus trivialis</i>	☒
		Щеврик лучний – <i>Anthus pratensis</i>	☒
	<i>Motacilla</i>	Плиска жовта – <i>Motacilla flava</i>	☒
		Плиска чорноголова – <i>Motacilla feldegg</i>	☒
		Плиска жовтоголова – <i>Motacilla citreola</i>	☒
		Плиска гірська – <i>Motacilla cinerea</i>	☒
	Плиска біла – <i>Motacilla alba</i>	☒	
Сорокопудові – <i>Laniidae</i>	<i>Lanius</i>	Сорокопуд терновий – <i>Lanius collurio</i>	☒
		Сорокопуд сірий – <i>Lanius excubitor</i>	☒
		Сорокопуд чорнолобий – <i>Lanius minor</i>	☒
Вивільгові – <i>Oriolidae</i>	<i>Oriolus</i>	Вивільга – <i>Oriolus oriolus</i>	☒
Шпакові – <i>Sturnidae</i>	<i>Sturnus</i>	Шпак звичайний – <i>Sturnus vulgaris</i>	☒
		Шпак рожевий – <i>Sturnus roseus</i>	☒
Вороніві – <i>Corvidae</i>	<i>Garrulus</i>	Сойка – <i>Garrulus glandarius</i>	☒
	<i>Pica</i>	Сорока – <i>Pica pica</i>	☒
	<i>Nucifraga</i>	Горіхівка – <i>Nucifraga caryocatactes</i>	☒
	<i>Corvus</i>	Галка – <i>Corvus monedula</i>	☒
		Грак – <i>Corvus frugilegus</i>	☒
		Ворона сіра – <i>Corvus cornix</i>	☒
	Крук – <i>Corvus corax</i>	☒	

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4
Воловоочкові – <i>Troglodytidae</i>	<i>Troglodytes</i>	Волове очко – <i>Troglodytes troglodytes</i>	⊗
Омелюхові – <i>Bombycillidae</i>	<i>Bombycilla</i>	Омелюх – <i>Bombycilla garrulous</i>	⊗
Тинівкові – <i>Prunellidae</i>	<i>Prunella</i>	Тинівка лісова – <i>Prunella modularis</i>	⊗
Кропив'янкові – <i>Sylviidae</i>	<i>Locustella</i>	Кобилочка солов'їна – <i>Locustella luscinioides</i>	⊗
		Кобилочка річкова – <i>Locustella fluviatilis</i>	⊗
		Кобилочка-цвіркун – <i>Locustella naevia</i>	⊗
	<i>Acrocephalus</i>	Очеретянка прудка – <i>Acrocephalus podicola</i>	⊗
		Очеретянка лучна – <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	⊗
		Очеретянка індійська – <i>Acrocephalus aricola</i>	⊗
		Очеретянка ставкова – <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	⊗
		Очеретянка чагарникова – <i>Acrocephalus palustris</i>	⊗
		Очеретянка велика – <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	⊗
		<i>Hippolais</i>	Берестянка звичайна – <i>Hippolais icterina</i>
	<i>Sylvia</i>	Кропив'янка чорноголова – <i>Sylvia atricapilla</i>	⊗
		Кропив'янка рябогруда – <i>Sylvia nisoria</i>	⊗
		Кропив'янка садова – <i>Sylvia borin</i>	⊗
		Кропив'янка прудка – <i>Sylvia curruca</i>	⊗
		Кропив'янка сіра – <i>Sylvia communis</i>	⊗
	<i>Phylloscopus</i>	Вівчарик-ковалик – <i>Phylloscopus collibita</i>	⊗
Вівчарик весняний – <i>Phylloscopus trochilus</i>		⊗	
Вівчарик жовтобровий – <i>Phylloscopus sibilatrix</i>		⊗	
Вівчарик зелений – <i>Phylloscopus trochiloides</i>		⊗	
Золотушкові – <i>Regulidae</i>	<i>Regulus</i>	Золотушка жовточуба – <i>Regulus regulus</i>	⊗
Дроздові – <i>Turdidae</i>	<i>Saxicola</i>	Трав'янка лучна – <i>Saxicola rubetra</i>	⊗
		Трав'янка чорноголова – <i>Saxicola torquata</i>	⊗
	<i>Oenanthe</i>	Кам'янка звичайна – <i>Oenanthe oenanthe</i>	⊗
		Кам'янка попеляста – <i>Oenanthe isabellina</i>	⊗
		Кам'янка лиса – <i>Oenanthe pleschanica</i>	⊗
		Кам'янка іспанська – <i>Oenanthe hispanica</i>	⊗
	<i>Phoenicurus</i>	Горихвістка звичайна – <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	⊗
		Горихвістка чорна – <i>Phoenicurus ochropus</i>	⊗
	<i>Erithacus</i>	Вільшанка – <i>Erithacus rubecula</i>	⊗
	<i>Luscinia</i>	Соловейко східний – <i>Luscinia luscinia</i>	⊗
		Соловейко західний – <i>Luscinia megarhynchos</i>	⊗
		Синьшийка – <i>Luscinia svecica</i>	⊗
	<i>Turdus</i>	Чикотень – <i>Turdus pilaris</i>	⊗
Дрізд гірський – <i>Turdus torquatus</i>		⊗	
Дрізд чорний – <i>Turdus merula</i>		⊗	
Дрізд білобровий – <i>Turdus iliacus</i>		⊗	
Дрізд співочий – <i>Turdus philomelos</i>		⊗	
Дрізд-омелюх – <i>Turdus viscivorus</i>		⊗	

Закінчення табл. 3.1

1	2	3	4
Мухоловкові – <i>Muscicapidae</i>	<i>Muscicapa</i>	Мухоловка сіра – <i>Muscicapa striata</i>	⊗
	<i>Ficedula</i>	Мухоловка мала – <i>Ficedula parva</i>	⊗
		Мухоловка строката – <i>Ficedula hypoleuca</i>	⊗
		Мухоловка білошия – <i>Ficedula albicollis</i>	⊗
Суторові – <i>Paradoxornithidae</i>	<i>Panurus</i>	Синиця вусата – <i>Panurus biarmicus</i>	⊗
Довгохвостосиницеві – <i>Aegithalidae</i>	<i>Aegithalos</i>	Синиця довгохвоста – <i>Aegithalos caudatus</i>	⊗
Синицеві – <i>Paridae</i>	<i>Remiz</i>	Ремез – <i>Remiz pendulinus</i>	⊗
	<i>Parus</i>	Синиця блакитна – <i>Parus caeruleus</i>	⊗
		Синиця чубата – <i>Parus cristatus</i>	×
		Гаїчка-пухляк – <i>Parus montanus</i>	⊗
		Гаїчка болотяна – <i>Parus palustris</i>	⊗
		Синиця чорна – <i>Parus ater</i>	×
Синиця велика – <i>Parus major</i>	⊗		
Повзикові – <i>Sittidae</i>	<i>Sitta</i>	Повзик – <i>Sitta europaea</i>	⊗
Підкоришникові – <i>Certhiidae</i>	<i>Certhia</i>	Підкоришник звичайний – <i>Certhia familiaris</i>	⊗
Горобцеві – <i>Passeridae</i>	<i>Passer</i>	Горобець хатній – <i>Passer domesticus</i>	⊗
		Горобець польовий – <i>Passer nontanus</i>	⊗
В'юркові – <i>Fringillidae</i>	<i>Fringilla</i>	Зяблик – <i>fringilla coelebs</i>	⊗
		В'юрок – <i>Fringilla montifringilla</i>	⊗
	<i>Spinus</i>	Чиж – <i>Spinus spinus</i>	⊗
	<i>Chloris</i>	Зеленяк – <i>Chloris chloris</i>	⊗
	<i>Carduelis</i>	Щиглик – <i>Carduelis carduelis</i>	⊗
	<i>Acanthis</i>	Коноплянка – <i>Acanthis cannabina</i>	⊗
		Чечітка звичайна – <i>Acanthis flamea</i>	⊗
	<i>Caprodacus</i>	Чечевиця звичайна – <i>Caprodacus erythrinus</i>	⊗
	<i>Loxia</i>	Шишкар ялиновий – <i>Loxia curvirostra</i>	×
		Шишкар сосновий – <i>Loxia pytyopsittacus</i>	×
		Шишкар білокрилий – <i>Loxia leucoptera</i>	×
	<i>Pyrrhula</i>	Снігур – <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	⊗
<i>Coccothraustes</i>	Костогриз – <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	⊗	
Вівсянкові – <i>Emberizidae</i>	<i>Emberiza</i>	Просянка – <i>Emberiza calandra</i>	⊗
		Вівсянка білоголова – <i>Emberiza lencosephala</i>	×
		Вівсянка звичайна – <i>Emberiza citronella</i>	⊗
		Вівсянка очеретяна – <i>Emberiza schoeniclus</i>	⊗
		Вівсянка дібровна або лучна – <i>Emberiza aureola</i>	⊗
		Вівсянка садова – <i>Emberiza hortulana</i>	⊗
	<i>Calcarius</i>	Подорожник лапландський – <i>Calcarius lapponicus</i>	⊗
<i>Plectrophenax</i>	Пуночка – <i>Plectrophenax nivalis</i>	⊗	

Примітка: позначення статусу виду: ⊗ – вид гніздовий осілий; ⊗ – вид гніздовий перелітний; ⊗ – вид пролітний, в деякі роки гніздиться; ⊗ – вид гніздовий, перелітний, іноді залишається на зимівлю; ⊗ – вид, який регулярно зимує; ⊗ – вид пролітний; ⊗ – вид пролітний, іноді залишається на зимівлю; × – вид залітний; × – вид випадково залітний.

Наступною за різноманіттям є родина В'юркових (*Fringillidae*) з найбільшою кількістю родів – 9. Рід *Loxia* включає 3 залітні види-шишкарів: ялинового (*L. curvirostra*), соснового (*L. pytyopsittacus*) і білокрилого (*L. leucoptera*). По 2 види відмічається у родах *Fringilla* (зяблик – *F. coelebs* і в'юрок – *F. montifringilla*) і *Acanthis* (коноплянка – *A. cannabina* і чечітка звичайна – *A. flammea*). Решта – по одному виду: чиж (*Spinus spinus*), зеленяк (*Chloris chloris*), щиглик (*Carduelis carduelis*), чечевиця (*Caprodacus erythrinus*), снігур (*Pyrrhula pyrrhula*) і костогриз (*Coccothrauster coccothrauster*).

Родина Плискових (*Motacillidae*) нараховує 2 роди з 9 видами. У роді *Motacilla* зустрічається 5 видів: плиска жовта (*M. flava*), чорноголова (*M. feldegg*), жовтоголова (*M. citreola*), гірська (*M. cinerea*), біла (*M. alba*). До роду *Anthus* входить 4 види: шеврик червоногрудий (*An. cervinus*), польовий (*An. campestris*), лісовий (*An. trivialis*), лучний (*An. pratensis*).

У родини Жайворонкових (*Alaudidae*) і вівсянкових (*Emberizidae*) зафіксовано по 8 видів. Жайворонкові включають 6 родів. Найбагатший рід *Melanocorypha* 3 види: жайворонок степовий (*M. calandra*), білокрилий (*M. leucoptera*), чорний (*M. yeltoniensis*). Решта включають по одному виду: жайворонок малий (*Calandrella cinerea*), рогатий (*Eremophila alpestris*), польовий (*Alauda arvensis*), лісовий (*Lullula arborea*) і посмітюха (*Galerida cristata*). У вівсянкових 3 роди – рід *Emberiza* з 6 видами: вівсянки: білоголова (*E. leucocephala*), звичайна (*E. citrinella*), очеретяна (*E. schoeniclus*), дібровна або лучна (*E. aureola*), садова (*E. hortulana*), просянка (*E. calandra*), роди *Calcarius* і *Plectrophenax* мають по одному виду: *C. lapponicus*, *Pl. nivalis*.

Родини Воронові (*Corvidae*) і Синицеві (*Paridae*) включають по 7 видів. У воронових зустрічається 4 роди, з яких найбагатший рід *Corvus* з 4 видами: галка (*C. monedula*), грак (*C. frugileus*), ворона сіра (*C. cornix*), крук (*C. corax*). Решта родів включають по одному виду: сойка (*Garrulus glandarius*), сорока (*Pica pica*), горіхівка (*Nucifraga caryocatactes*). У синицевих усього 2 роди: рід *Parus* з 6 видами: синиці велика (*P. major*), блакитна (*P. caeruleus*), чубата (*P. cristatus*), чорна (*P. ater*), гаїчка-пухляк (*P. montanus*), гаїчка болотяна (*P. palustris*) і рід *Remiz* з одним видом (*R. pendulinus*).

Родина Мухоловкових (*Muscicapidae*) включає 4 види з 2 родами. Рід *Ficedula* з 3 видами: мухоловка мала (*F. parva*), мухоловка строката (*F. hypoleuca*) і мухоловка білошия (*F. albicollis*); і рід *Muscicapa* з одним видом – мухоловкою сірою (*M. striata*).

3 види з 3 родами мають Ластівкові (*Hirundinidae*), відповідно ластівки: берегова (*Riparia riparia*), сільська (*Hirundo rustica*), міська (*Delichon urbica*). Сорокопудові *Lanidae* мають лише один рід та 3 види, відповідно сорокопуди: терновий (*L. collurio*), сірий (*L. excubitor*) і чорнолобий (*L. minor*).

Родини Шпакових (*Sturnidae*) і Горобцевих (*Passeridae*) мають по одному роду і в кожному по 2 види. Слід зазначити, що в більшості випадків горобцеві (*Passeridae*) як окрема родина не виділяються, а включаються у ранзі підродини типових горобців (*Passerinae*) до родини Ткачикових (*Ploceidae*). Рід *Sturnus* включає шпака звичайного (*St. vulgaris*) і шпака рожевого (*St. roseus*). Рід *Passer* – горобця хатнього (*P. domesticus*) і горобця польового (*P. montanus*).

Решта 9 родин мають по одному роду з єдиним видом. Родина Вивільгових (*Oriolidae*) представлена вивільгою звичайною (*Oriolus oriolus*), Воловоочкові (*Troglodytidae*) – воловим очком (*Troglodytes troglodytes*), Омелюхові (*Bombycillidae*) – омелюхом (*Bombycilla garrulus*), Тинівкові (*Prunellidae*) – тинівкою лісовою (*Prunella modularis*), Золотомушкові (*Regulidae*) – золотомушкою жовточубою (*Regulus regulus*), Суторові (*Paradoxornithidae*) – синицею вусатою (*Panurus biarmicus*), Довгохвостосиницеві (*Aegithalidae*) – синицею довгохвостою (*Aegithalos caudates*), Повзикові (*Sittidae*) – повзиком (*Sitta europaea*), Підкоришникові (*Certhiidae*) – підкоришником звичайним (*Certhia familiaris*).

Із птахів, які у різні роки перебували на території області, до гніздових осілих належали 22 види, до гніздових перелітних – 54, у тому числі, що іноді залишаються на зимівлю – 3 види й іноді гніздяться 2 види, до мігрантів – 35 видів, у тому числі пролітних – 9, зимуючих – 11, регулярно залітних – 7 та до випадково або рідкісних залітних – 8 видів.

3.2. Географічні типи та екологічні комплекси горобцеподібних області

Таксономічна структура орнітофауни Дніпропетровської області зумовлена розташуванням у центрі України з межуванням із лісостеповою зоною, східними степами, північним Причорномор'ям та наявністю Дніпра, що поділяє територію навпіл, і значною додатковою мережею приток 1 і 2-го порядку. Крім того, створена широка мережа лісосмуг відіграє велику роль для типово лісових угруповань. Така структура сприяє формуванню фауни горобцеподібних птахів із різних географічних типів та екологічних комплексів.

Географічні типи. Домінуючою географічною групою серед горобцеподібних є європейський тип (з переважанням північноєвропейських і західноєвропейських видів – 40,5 %). Субдомінантне положення, але досить істотне, займає широко розповсюджений тип (30,6 %). Другорядне значення мають середземноморський (13,5 %) та східностеповий (12,6 %) географічні типи. Арктичний географічний тип посідає незначне місце і формується за рахунок мігрантів (2,7 %). Наведені дані у той же час дуже відрізняються за окремими групами і характером перебування птахів у регіоні (табл. 3.2). Розподіл гніздових птахів відрізняється від загального співвідношення в географічних типах у незначних межах. Домінуючим і субдомінуючим залишаються європейський і широко розповсюджений географічні типи. Значення широко розповсюдженого типу виросло і майже зрівнялося з європейським (відповідно 38,2 та 36,8 %). Дещо зросло значення серед гніздових птахів середземноморського географічного типу (з 13,5 % до 15,5 %) і збільшилося східностепового (з 12,6 до 9,2 %). Арктичний тип зовсім відсутній. Серед осілих гніздових птахів переважає широко розповсюджений тип (половина всіх видів). Європейський тип у цій групі займає субдомінантне положення (40,9 %). Крім них серед осілих птахів спостерігаються ще середземноморські (9,1 %). Перелітні гніздові птахи характеризуються більш різноманітними географічними типами, ніж осілі. Тут спостерігаються всі типи, крім арктичного. Серед них домінує європейський тип (37,0 %), на другому місці – широко розповсюджений тип

(31,5 %), на третьому – середземноморський (18,5 %) і на останньому – східностеповий (13,0 %).

Різні мігранти горобцеподібних представлені всіма географічними типами орнітофауни, які трапляються у регіоні. Значне домінуюче положення займає європейський тип фауни (45,7 %). На субдомінантне положення виходять східностеповий (20 %), широко розповсюджений тип (17,1 %). Середземноморський і арктичний типи займають однакове третьорядне положення (по 8,6 %). За різноманіттям серед мігрантів пролітні види посідають незначне місце, але за співвідношенням домінуюче положення займають широко розповсюджені види (55,6 %) і субдомінантне – європейські (33,3 %). Останню третю позицію займають східні (11,1 %). Серед мігрантів, які регулярно залишаються в умовах області на зимівлю, домінуюче положення переходить до європейського типу (63,6 %). На другому місці серед зимуючих знаходяться арктичні види (27,3 %), а широко розповсюджений тип втратив своє субдомінантне положення і складає всього 9,1 %. В останні часи у зв'язку з поширенням територіальної активності птахів залітні види відіграють помітну роль, серед них особливо виділяються європейський і східностеповий типи, які складають по 40 % птахів. Удвічі їм поступається середземноморський тип.

Таблиця 3.2

Географічні типи горобцеподібних у фауні Дніпропетровської області

Групи за характером перебування	Географічні типи										Всі типи	
	Широко розповсюджений		Європейський		Середземноморський		Східностеповий		Арктичний			
	кільк. видів	%	кільк. видів	%	кільк. видів	%	кільк. видів	%	кільк. видів	%	кільк. видів	%
Гніздові,	28	36,8	29	38,2	12	15,8	7	9,2	-	-	76	100
в т. ч. перелітні	17	31,5	20	37,0	10	18,5	7	13,0	-	-	54	100
осілі	11	50,0	9	40,9	2	9,1	-	-	-	-	22	100
Мігранти	6	17,1	16	45,7	3	8,6	7	20,0	3	8,6	35	100
в т. ч. пролітні	5	55,6	3	33,3	-	-	1	11,1	-	-	9	100
зимуючі	1	9,1	7	63,6	-	-	-	-	3	27,3	11	100
залітні	-	-	6	40,0	3	20,0	7	40,0	-	-	15	100
Всі групи	34	30,6	45	40,5	15	13,5	15	12,6	3	-	112	100

Екологічні комплекси. Як було вказано у 2-му розділі, природні умови Дніпропетровщини досить різноманітні. Різноманітність природних умов забезпечує можливість для перебування в області горобцеподібних птахів різних екологічних комплексів (табл. 3.3). Домінантне положення займає узлісний екологічний комплекс, це пояснюється переважанням значної кількості лісосмуг, перелісків зі степовим (або агроценозним) оточенням природних лісових екосистем і штучних лісових насаджень з наявними галявинами. Узлісний екологічний комплекс сформувався із 36 видів (майже третина всіх видів горобцеподібних), що складає 32,4 %. Йому незначно поступається лісовий екологічний комплекс – 32 види (28,8 %). Серед решти

екологічних комплексів помітне місце посідають гідрофіли, поселення яких пов'язане в тому чи іншому ступені з водно-болотними екосистемами, переважно з береговими зонами. До них входить 18 видів з 16,2 % від усіх горобцеподібних птахів. Решта екологічних комплексів представлена помітно меншим різноманіттям. Польовий комплекс (включаючи залишки цілинних ділянок, схили балок та агроценози) незначний. В основному налічується всього 11 видів (9,9 %), за ним розташований синантропний комплекс (без урахування видів птахів інших екологічних комплексів, які активно поселяються в населених пунктах), у якому спостерігається 8 видів (7,2 %). Останнє місце посідає лучний екологічний комплекс. Це, вірогідно, пов'язано зі значним антропогенним навантаженням на луки, переважно випасанням худоби, сінокосінням, розвиненою системою ґрунтових доріг і розорюванням луків.

Гніздові горобцеподібні птахи в основному представлені узлісним екологічним комплексом, в якому нараховується 28 видів (36,8 %). Йому значно поступають лісовий – 15 (19,8 %) і гідрофільний – 14 видів (18,4 %) екологічні комплекси. Далі йдуть польовий (10,5 %), синантропний (9,2 %) і лучний (5,3 %) екологічні комплекси. Найбільш різноманітно представлені перелітні гніздові птахи. Серед них домінують також узлісний комплекс (18 видів, що складає 33,3 %), їм дещо поступається гідрофільний комплекс (14 видів з 25,9 %). Лісовий екологічний комплекс має третьюрядне значення (7 видів і всього 13,0 %), за ними ідуть польовий (11,1 %), синантропний (9,3 %) та лучний (7,4 %) екологічні комплекси.

Осілі птахи за різноманіттям поступаються перелітним. Їх усього 22 види і в основному вони представлені узлісним (10 видів) і лісовим (8 видів) екологічними комплексами, що відповідно складає 45,4 і 36,4 %. Крім них, серед осілих трапляються в незначній кількості польовий і синантропний комплекси (по 2 види і по 9,1 %).

Таблиця 3.3

Головні екологічні комплекси горобцеподібних птахів Дніпропетровської області

Групи за характером перебування	Екологічні комплекси											Всі екологічні комплекси		
	польовий		лучний		узлісний		лісовий		гідро-фільний		синан-тропний		Кільк. видів	%
	Кільк. видів	%	Кільк. видів	%	Кільк. видів	%	Кільк. видів	%	Кільк. видів	%	Кільк. видів	%		
Гніздові	8	10,5	4	5,3	28	36,8	15	19,8	14	18,4	7	9,2	76	100
в т. ч. перелітні	6	11,6	4	7,4	18	33,3	7	13,0	14	25,9	5	9,3	54	100
Осілі	2	9,1	-	-	10	45,4	8	36,4	-	-	2	9,1	22	100
Мігранти	3	8,6	2	5,7	8	33,9	17	48,5	4	11,4	1	2,3	35	100
в т. ч. пролітні	-	-	2	22,2	1	11,1	3	33,3	2	22,2	1	11,1	9	100
зимуючі	1	9,1	-	-	4	36,4	6	54,5	-	-	-	-	11	100
залітні	2	13,3	-	-	3	20,0	8	53,3	2	13,3	-	-	15	100
Всі групи	11	9,9	6	5,4	36	32,4	32	28,8	18	16,2	8	7,2	111	100

Мігранти від загальної кількості горобцеподібних птахів складають менше третини всього видового складу орнітофауни (35 видів із 31,5 %). Вони в основному представлені лісовим екологічним комплексом – 17 видів, що складає 48,5 %. Субдомінантне положення із збідненим майже вдвічі різноманіттям посідають узлісні види (8 із 22,8 %). Третє місце посідають гігрофіли (4 види із 11,4 %). Польовий, лучний комплекси мають незначне місце з 3 та 2 видами (8,6 і 5,7 %). Найбідніші серед мігрантів – синантропні (1 вид із 2,9 %). Серед мігрантів найбільшу кількість видів становлять залітні (регулярно залітні і випадково залітні, що складає 42,9 % від усіх мігрантів). Серед них домінує лісовий комплекс (53,3 %) і субдомінантне положення займає узлісний комплекс (20 %). Решта представлена польовим і гігрофільним екологічними комплексами (по 13,3 %). На другому місці серед мігрантів – птахи, які регулярно залишаються на зимівлю (11 видів). Вони представлені лісовим, узлісним і польовим екологічними комплексами, які відповідно складають 54,4; 36,4 та 9,5 %. Пролітні найбідніші – всього 9 видів (25,7 % від усіх мігрантів). Серед них відсутні види-польовики. Домінує лісовий комплекс (33,3 %). Субдомінантне положення займають лучний і гігрофільний екологічні комплекси (по 22,2 %), і на останньому місці у цій групі перебувають узлісний і синантропний комплекси (по 11,1 %).

3.3. Різноманіття горобцеподібних птахів

3.3.1. Регіональне різноманіття

Різноманіття родин. Загальне різноманіття горобцеподібних в умовах Дніпропетровської області значно переважає не лише решту рядів птахів (у кожному ряді кількість видів становить від одного до 43), а й інші класи хребетних. До них входять 22 родини з 54 родами та 111 видами. Домінантне положення займає родина Кропив'янкових (*Sylvidae*). Вона перебуває на першому місці серед усіх родин горобцеподібних, що складає 17,1 % (табл. 3.4.) На другому місці за видовим різноманіттям – Дроздові (*Turdidae*) – 15,3 % і на третьому – В'юркові (*Fringillidae*) – 11,7 %.

На останньому, 10-му місці Вивільгові (*Oriolidae*), Воловоочкові (*Troglodytidae*), Омелюхові (*Bombycillidae*), Тинівкові (*Prunellidae*), Суторові (*Paradoxornithidae*), Довгохвостосиницеві (*Aegithalidae*), Повзикові (*Sittidae*) і Підкоришникові (*Certhidae*). Вони всі мають по одному виду, що складає всього по 0,9 %. В умовах області їх можна вважати монотипними. Середні місця (з 7–9 видами; місця з 6 по 4-те) займають Плискові (*Motacillidae*) – 4-те місце, Жайворонкові (*Alaudidae*) і Вівсянкові (*Emberizidae*) – 5-те, Воронові (*Corvidae*) – 6-те. З трьома видами на передостанньому 9-му місці – Шпакові (*Sturnidae*) і Горобцеві (*Passeridae*).

За родовим різноманіттям на перше місце виходять В'юркові з 9 родинами, що становить 16,7 % відносно загальної кількості рядів. На 2-му місці (11,1 %) розташувалися дві родини – Жайворонкові і Дроздові (табл. 3.4). На 3-му (7,4 %) – Воронові, на 4-му (5,6 %) з трьома родинами перебувають Ластівкові і Вівсянкові; на 5-му (3,7 %) з двома видами – Плискові, Мухоловкові і Синицеві, і на останньому, 6-му, місці з одним родом відразу знаходяться 13 родин: Сорокопудові, Вивільгові, Шпакові, Воронові, Воловоочкові, Омелюхові, Тинівкові, Золотомушкові, Суторові, Довгохвостосиницеві, Повзикові, Підкоришникові та Горобцеві.

Таблиця 3.4

**Таксономічне різноманіття родин роду горобцеподібних в умовах
 Дніпропетровської області**

Родини	Різноманіття									
	Кільк. видів	видове			Положен ня у ряді	Кільк. видів	родове		Ступінь видової насиче- ності родів	
		співвідношення видів (%)		Положен ня у ряді			співвідношення видів (%)			Положен ня у ряді
		у ряді	у класі				у ряді	у класі		
<i>Hirundinidae</i>	3	2,7	1,0	8	3	5,6	1,9	5	1	
<i>Alaudidae</i>	8	7,2	2,6	5	6	11,1	3,8	2	1,3	
<i>Motacillidae</i>	9	8,1	2,9	4	2	3,7	1,3	6	4,5	
<i>Laniidae</i>	3	2,7	1,0	8	1	1,9	0,6	7	3,0	
<i>4Oriolidae</i>	1	0,9	0,3	10	1	1,9	0,6	7	1,0	
<i>Sturnidae</i>	2	1,8	0,7	9	1	1,9	0,6	7	8,0	
<i>Corvidae</i>	7	6,3	2,3	6	4	7,4	2,5	4	1,8	
<i>Troglodytidae</i>	1	0,9	0,3	10	1	1,9	0,6	7	1,0	
<i>Bombycillidae</i>	1	0,9	0,3	10	1	1,9	0,6	7	1,0	
<i>Prunellidae</i>	1	0,9	0,3	10	1	1,9	0,6	7	1,0	
<i>Sylviidae</i>	19	17,1	6,2	1	5	9,3	3,1	3	3,5	
<i>Regulidae</i>	1	0,9	0,3	10	1	1,9	0,6	7	1,0	
<i>Turdidae</i>	17	15,3	5,5	2	6	11,1	3,8	2	2,8	
<i>Muscicapidae</i>	4	36	1,3	7	2	3,7	1,3	6	2,0	
<i>Paradoxornithidae</i>	1	0,9	0,3	10	1	1,9	0,6	7	1,0	
<i>Aligithalidae</i>	1	0,9	0,3	10	1	1,9	0,6	7	1,0	
<i>Paridae</i>	7	6,3	2,3	6	2	3,7	1,3	6	3,5	
<i>Sittidae</i>	1	0,9	0,3	10	1	1,9	0,6	7	1,0	
<i>Certhidae</i>	1	0,9	0,3	10	1	1,9	0,6	7	1,0	
<i>Passeridae</i>	2	1,8	0,7	9	1	1,9	0,6	7	2,0	
<i>Fringillidae</i>	13	11,7	4,2	3	9	16,7	5,7	1	1,4	
<i>Emberizidae</i>	8	7,2	2,6	5	3	5,6	1,9	5	1,9	

Розбіжність між видовим і родовим різноманіттям можна узагальнити урівноваженням за допомогою введення ступеня видової насиченості родів у родині. В цьому випадку 1-ше місце посіли Плискові зі ступенем видової насиченості роду, який становить 4,5; 2-ге – Кропив'янкові (3,8); 3-тє – Синицеві (3,5); 4-тє – Мухоловкові і Сорокопудові (по 3,0); 5-тє – Дроздові (2,8), 6-тє – відразу три родини: Шпакові, Мухоловкові, Синицеві (по 2,0); 7-ме – Вівсянкові (1,4), 8-ме – Воронові (1,8), 9-тє – В'юркові (1,4), 10-тє – Жайворонкові (1,3) і на останньому, 11-му, – 8 родин: Воловоочкові, Омелюхові, Тинівкові, Золотомушкові, Суторові, Довгохвостосиницеві, Повзиківі та Підкоришникові.

Різноманіття родів. За кількістю видів 54 роди розташовуються всього на 6 місцях, що вказує на значну їх схожість у видовому різноманітті (табл. 3.5). Перше місце у видовому різноманітті займають 4 роди (вони мають 5,4 % від усього видового складу птахів ряду): *Acrocephalus*, *Turdus*, *Parus*, *Emberiza*. На 2-му з 5 видами (4,5 %) перебувають *Motacilla* і *Sylvia*, на 3-му (4 види – 3,6 %) – *Anthus*, *Corvus*, *Phylloscopus*; на 4-му місці з 3 видами (2,7 %) – *Melanocorypha*, *Lanius*, *Locustella*, *Oenanthe*, *Luscinia*, *Ficedula*, *Loxia*. На 5-му місці з двома видами (1,8 %) : *Sturnus*, *Saxicola*, *Phoenicurus*, *Passer*, *Fringilla*, *Acanthis*. Решта родів мають всього по одному виду і займають 6-тє місце (0,9 %).

3.3.2. Порівняльний аналіз регіонального різноманіття горобцеподібних із фауною світу та України

Порівняно зі світовою фауною регіональне різноманіття досить незначне (табл. 3.6). Воно завжди вище у вищих таксонів і зменшується від родини до виду. За різноманіттям родин подібність зі світовою фауною Горобцеподібних складає всього 30,6 %, родів – усього 4,0 %, видове – 2,2 %.

Порівняно з українською фауною Горобцеподібних ця подібність надзвичайно висока і складає 95,7 і 79,4 та 67,3 % відповідно (табл. 3.6).

Подібність видового і родового різноманіття родин. За окремими таксонами родинна, родова та видова подібність досить різноманітна (табл. 3.7, 3.8, 3.9). Найвища подібність серед родин Горобцеподібних і повна родова подібність зі світовою фауною відзначається у Тинівкових. Наполовину вона збігається у Вивільгових, Підкоришникових (по 50 %).

Таблиця 3.5

Різноманіття родів горобцеподібних

Роди	Кільк. видів	Частка видів (%)	Положення	Роди	Кільк. видів	Частка видів (%)	Положення
<i>Riparia</i>	1	0,9	6	<i>Sasicola</i>	2	1,8	5
<i>Hirundo</i>	1	0,9	6	<i>Oenanthe</i>	4	2,9	4
<i>Delichon</i>	1	0,9	6	<i>Phoenicurus</i>	2	1,8	5
<i>Calandrella</i>	1	0,9	6	<i>Erithacus</i>	1	0,9	6
<i>Melanocorypha</i>	3	2,7	4	<i>Luscinia</i>	3	2,7	4
<i>Eremophila</i>	1	0,9	6	<i>Turdus</i>	6	5,4	1
<i>Galerida</i>	1	0,9	6	<i>Muscicapa</i>	1	0,9	6
<i>Abauda</i>	1	0,9	6	<i>Ficedula</i>	3	2,7	4
<i>Lullula</i>	1	0,9	6	<i>Panurus</i>	1	0,9	6
<i>Anthus</i>	4	3,6	3	<i>Aegithalos</i>	1	0,9	6
<i>Motacilla</i>	5	4,5	2	<i>Remiz</i>	1	0,9	6
<i>Lanius</i>	3	2,7	4	<i>Parus</i>	6	5,4	1
<i>Oriolus</i>	1	0,9	6	<i>Sitta</i>	1	0,9	6
<i>Sturnus</i>	2	1,8	5	<i>Certhia</i>	1	0,9	6
<i>Garrulus</i>	1	0,9	6	<i>Passer</i>	2	1,8	5
<i>Pica</i>	1	0,9	6	<i>Fringilla</i>	2	1,8	5
<i>Nucifrage</i>	1	0,9	6	<i>Spinus</i>	1	0,9	6
<i>Corvus</i>	4	3,6	3	<i>Chloris</i>	1	0,9	6
<i>Troglodytes</i>	1	0,9	6	<i>Carduelis</i>	1	0,9	6
<i>Bombicilla</i>	1	0,9	6	<i>Acanthis</i>	2	1,8	5
<i>Prunella</i>	1	0,9	6	<i>Carpodacus</i>	1	0,9	6
<i>Locustella</i>	3	2,7	4	<i>Loxia</i>	3	2,7	4
<i>Acrocephalus</i>	6	5,4	1	<i>Pyrrhula</i>	1	0,9	6
<i>Hippolais</i>	1	0,9	6	<i>Coccothraustes</i>	1	0,9	6
<i>Sylvia</i>	5	4,5	2	<i>Emberiza</i>	6	5,4	1
<i>Phylloscopus</i>	4	3,6	3	<i>Calcarius</i>	1	0,9	6
<i>Regulus</i>	1	0,9	6	<i>Plectrophenax</i>	1	0,9	6

Дещо їм поступаються В'юркові (47,4 %), Плискові (40). На третину збігається родова подібність (31,6–33,3) у Плискових, Золотомушкових, Суторових, Довгохвостосиницевих і Синицевих. Середня подібність родів відзначається у Повзиків (25), Омелюхових (20), Жайворонкових (7,6) та Воронових (15,4 %). Незначна подібність родів спостерігається у Дроздових (8,6), Сорокопудових (8,3), Кропив'янкових (8,2), Золотомушкових (7,1) та

Вівсянкових (6,5 %). На низькому рівні подібність родів відзначається у Шпакових (4,2), Ткачикових (1,7) та Мухоловкових (1,1 %).

Таблиця 3.6

Загальна порівняльна характеристика різноманіття таксонів ряду горобцеподібних Дніпропетровської області зі світовою та українською фауною

Різноманіття	Таксони					
	родини		роди		види	
	кільк.	%	кільк.	%	кільк.	%
Світу	72	100	1 348	100	5 100	100
України	23	31,9	68	5,0	165	3,2
Області	22	30,6	54	4,0	111	2,2
Відносно України	-	95,7	-	79,4	-	67,3

Подібність родів за родинами з українською фауною дуже висока і стовідсотково збігається у понад 50 % родин (Жайворонкові, Плискові, Сорокопудові, Вивільгові, Шпакові, Воловоочкові, Омелюхові, Тинівкові, Золотомушкові, Мухоловкові, Суторові, Довгохвостосиницеві, Синицеві, Вівсянкові).

Досить значна подібність родин за родовим списком порівняно з українською фауною спостерігається у В'юркових (81,8 %), Кропив'янкових (71,4), Воронових (66,7) та у Ластівкових і Дроздових (по 60 %). Середня подібність (50 %) спостерігається у Повзикових, Підкоришникових і Горобцевих. Нижче 30 % родової подібності у родин Горобцеподібних не спостерігається.

Таблиця 3.7

Порівняння кількості родин, родів і видів ряду горобцеподібних Дніпропетровської області зі світовою та українською фауною

Таксони	Родини			Роди			Види		
	світу	України	області	світу	України	Області	світу	України	Області
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hirundinidae				17	5	3	77	5	3
<i>Riparia</i>				-	-	4	4	1	1
<i>Hirundo</i>				-	-	-	24	2	1
<i>Delichon</i>				-	-	-	3	1	1
Alaudidae				19	6	6	80	9	8
<i>Cabandrella</i>				-	-	-	12	2	1
<i>Melanocorypha</i>				-	-	-	6	3	3
<i>Eremophila</i>				-	-	-	2	1	1
<i>Galerida</i>				-	-	-	5	1	1
<i>Alauda</i>				-	-	-	2	1	1
<i>Lullula</i>				-	-	-	1	1	1
Motacillidae				5	2	2	54	10	9
<i>Anthus</i>				-	-	-	34	5	4
<i>Motacilla</i>				-	-	-	10	5	5
Laniidae				12	1	1	81	4	3
<i>Lanius</i>				-	-	-	25	4	3

Продовження табл. 3.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Oriolidae				2	1	1	28	1	1
<i>Oriolus</i>				-	-	-	8	1	1
Sturnidae				24	1	1	108	2	2
<i>Sturnus</i>				-	-	-	16	2	2
Corvidae				26	6	4	115	10	7
<i>Garrulus</i>				-	-	-	3	1	1
<i>Pica</i>				-	-	-	3	1	1
<i>Nucifraga</i>				-	-	-	2	1	1
<i>Corvus</i>				-	-	-	38	4	4
Troglodytidae				14	1	1	60	1	1
<i>Troglodytes</i>				-	-	-	5	1	1
Bombylicidae				5	1	1	8	1	1
<i>Bombycilla</i>				-	-	-	3	1	1
Prunellidae				1	1	1	13	3	1
<i>Prunella</i>				-	-	-	12	3	1
Sylviidae				61	7	5	425	34	19
<i>Locustella</i>				-	-	-	9	3	3
<i>Acrocephalus</i>				-	-	-	27	7	6
<i>Hippolais</i>							6	2	1
<i>Sylvia</i>				-	-	-	19	9	5
<i>Phylloscopus</i>				-	-	-	412	7	4
Legulidae				3	1	1	6	2	1
<i>Regulus</i>				-	-	-	5	2	1
Turdidae				70	10	6	303	25	17
<i>Saxicola</i>				-	-	-	10	2	2
<i>Oenanthes</i>				-	-	-	18	4	4
<i>Phoenicurus</i>				-	-	-	13	2	2
<i>Erithacus</i>				-	-	-	1	1	1
<i>Luscinia</i>				-	-	-	6	3	3
<i>Turdus</i>				-	-	-	63	6	6
Muscicapidae				187	2	2	398	4	4
<i>Muscicapa</i>				-	-	-	22	1	1
<i>Ficedula</i>				-	-	-	26	3	3
Paradoxornithidae				3	1	1	19	1	1
<i>Panurus</i>				-	-	-	1	1	1
Aegithalidae				3	1	1	8	1	1
<i>Aegithalos</i>				-	-	-	1	1	1
Paridae				6	2	2	56	8	7
<i>Renus</i>				-	-	-	2	1	1
<i>Parus</i>				-	-	-	45	7	6
Sittidae				4	2	1	26	2	1
<i>Sitta</i>				-	-	-	19	1	1
Certhiidae				2	1	1	6	2	1
<i>Certhia</i>				-	1	1	6	2	1
Ploceidae				58	2	1	265	5	2
<i>Passer</i>				-	-	-	17	4	2
Fringillidae				19	11	9	122	19	13
<i>Fringilla</i>				-	-	-	3	2	2
<i>Spinus</i>				-	-	-	19	1	1
<i>Chloris</i>				-	-	-	6	1	1
<i>Cardullis</i>				-	-	-	2	1	1
<i>Acanthis</i>				-	-	-	6	4	2
<i>Carpodacus</i>				-	-	-	20	1	1
<i>Loxia</i>				-	-	-	3	3	3
<i>Pyrrhula</i>				-	-	-	6	1	1

Закінчення табл. 3.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Coccothrauster</i>				-	-	-	2	1	1
Emberizidae				46	3	3	576	16	8
<i>Emberiza</i>				-	-	-	37	14	6
<i>Colearius</i>				-	-	-	3	1	1
<i>Plectrophenax</i>				-	-	-	1	1	1

Подібність видової різноманітності серед родин порівняно зі світовою фауною значно нижча, ніж родової. Найвища така подібність у Плискових, Золотомушкових і Підкоришникових (16,7 %). Дещо їм поступаються Омелюхові, Довгохвостосиницеві, Синицеві (по 12,5 %) і В'юркові (10,8), незначна видова подібність у родин Тинівкових (7,7), Воронових (6,1), Дроздових (5,6) і Суторових (5,3 %). У решті родин вона низька (4,5–3,6 %) – у Кропив'янкових, Ластівкових, Сорокопудових, Вивільгових і Позикових і дуже низька (1,9–0,8 %) у Шпакових, Омелюхових, Вівсянкових, Мухоловкових і Ткачикових (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Подібність родового та видового різноманіття родин горобцеподібних Дніпропетровської області зі світовою і українською фауною

Таксони	Подібність (%)			
	Родова		Видова	
	світу	України	світу	України
<i>Yirundinidae</i>	17,6	60,0	3,9	60,0
<i>Alaudidae</i>	31,6	100	10,0	88,9
<i>Motacillidae</i>	40,0	100	16,7	90,0
<i>Laniidae</i>	8,3	100	3,7	75,0
<i>Oriolidae</i>	50,0	100	3,6	100
<i>Sturnidae</i>	4,2	100	1,9	100
<i>Corvidae</i>	15,4	66,7	6,1	70,0
<i>Troglodytidae</i>	7,1	100	1,7	100
<i>Bombycillidae</i>	20,0	100	12,5	100
<i>Prunellidae</i>	100	100	7,7	33,3
<i>Sylviidae</i>	8,2	71,4	4,5	55,9
<i>Regulidae</i>	33,3	100	16,7	50,0
<i>Turdidae</i>	8,6	60,0	5,6	68,0
<i>Muscicapidae</i>	1,1	100	1,0	100
<i>Paradoxornithidae</i>	33,3	100	5,3	100
<i>Aegithalidae</i>	33,3	100	12,5	100
<i>Paridae</i>	33,3	100	12,5	87,5
<i>Sittidae</i>	25,0	50,0	3,8	50,0
<i>Certhiidae</i>	50,0	50,0	16,7	50,0
<i>Ploceidae</i>	1,7	50,0	0,8	40,0
<i>Fringillidae</i>	47,4	81,8	10,7	68,4
<i>Emberizidae</i>	6,5	100	1,4	50,0

Серед родин подібність видового різноманіття порівняно з українською фауною дуже висока. У 7 родин вона максимальна з можливих (Вивільгові, Шпакові, Золотомушкові, Омелюхові, Мухоловові, Суторові, Довгохвостосиницеві). Високою видовою подібністю відзначаються родини Плискових (90), Жайворонкових (88,9), Синицевих (87,5), Сорокопудових

(75,0), Воронових (70,0), В'юркових (68,4), Дроздових (68,0 %). Середня подібність спостерігається у Ластівкових (60), Кропив'янкових (55,9 %). У Золотомушкових, Повзикових і Підкоришникових половинна подібність (по 50 %). Найменша подібність видового різноманіття у Горобцевих (40) і Тинівкових (33,3 %).

Подібність видового різноманіття родів. Так само, як і в попередньому випадку, найменша подібність спостерігається порівняно зі світовою фауною і висока – порівняно з українською. У той же час подібність видового різноманіття більш значна, ніж у родин (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

**Подібність видового різноманіття родів горобцеподібних
Дніпропетровської області зі світовою та українською фауною**

Роди	Подібність		Роди	Подібність	
	світу	України		світу	України
1	2	3	4	5	6
<i>Riparia</i>	25,0	100	<i>Saxicola</i>	20,0	100
<i>Hirundo</i>	4,2	50,0	<i>Oenanthe</i>	16,7	100,0
<i>Delichon</i>	33,3	100	<i>Phoenicurus</i>	15,4	100
<i>Calandrella</i>	8,3	50,0	<i>Erithacus</i>	100	100
<i>Melanocorypha</i>	50,0	100	<i>Luscinia</i>	50,0	100
<i>Eremophila</i>	50,0	100	<i>Turdus</i>	9,5	100
<i>Galerida</i>	20,0	100	<i>Muscicapa</i>	4,5	100
<i>Alauda</i>	50,0	100	<i>Ficedula</i>	11,6	100
<i>Lullula</i>	100	100	<i>Panurus</i>	100	100
<i>Anthus</i>	11,8	80,0	<i>Aegithalos</i>	100	100
<i>Motacilla</i>	50,0	100	<i>Remiz</i>	50,0	100
<i>Lanius</i>	12,0	75,0	<i>Parus</i>	13,3	85,7
<i>Oriolus</i>	12,5	100	<i>Sitta</i>	5,3	100
<i>Sturnus</i>	12,5	100	<i>Certhia</i>	16,7	50,0
<i>Garrulus</i>	33,3	100	<i>Passer</i>	11,8	50,0
<i>Pica</i>	33,3	100	<i>Fringilla</i>	66,7	100
<i>Nucifraga</i>	50,0	100	<i>Spinus</i>	5,3	100
<i>Corvus</i>	10,5	100	<i>Chloris</i>	16,7	100
<i>Troglodytes</i>	20,0	100	<i>Carduelis</i>	50,0	100
<i>Bombicilla</i>	33,3	100	<i>Acanthis</i>	33,3	50,0
<i>Prunella</i>	8,3	33,3	<i>Carpodacus</i>	5,0	100
<i>Locustella</i>	33,3	100	<i>Loxia</i>	100	100
<i>Acrocephalus</i>	22,2	85,7	<i>Pyrrhula</i>	16,7	100
<i>Hipolais</i>	16,7	50,0	<i>Coccothraustes</i>	50,0	100
<i>Sylvia</i>	26,3	55,6	<i>Emberiza</i>	16,2	42,9
<i>Phylloscopus</i>	9,8	57,1	<i>Calcarius</i>	33,3	100
<i>Regulus</i>	20,0	50,0	<i>Plectrophenax</i>	100	100

Повністю схожі за видовим різноманіттям родів із регіону і світу у *Erithacus*, *Lullula*, *Panurus*, *Aegithalos*, *Plectrophenax* (стовідсоткова подібність). Значною подібністю характеризуються також рід *Fringilla* (66,7 %). У 9 родин подібність сягає 50 %: *Melanocorypha*, *Eremophila*, *Alauda*, *Motacilla*, *Nucifraga*, *Luscinia*, *Remiz*, *Carduelis* і подібне видове різноманіття мають роди *Galerida*, *Troglodytes*, *Regulus*, *Saxicola* (по 20 %); *Acrocephalus*, *Riparia*, *Sylvia* (22 і 26 %); *Delichon*, *Pica*, *Bombicilla*, *Locustella*, *Garrulus*, *Acanthis*, *Calcarius* (по 33,3 %). Більш-менш помітна подібність спостерігається у *Hipolais*, *Oenanthe*, *Certhia*, *Chloris*, *Pyrrhula*, *Emberiza*,

Phoenicurus (17–15 %); *Parus*, *Oriolus*, *Sturnus*, *Lanius*, *Anthus*, *Ficedula*, *Passer* (13–11 %). Низьку подібність мають *Calandrella*, *Prunella*, *Phylloscopus*, *Turdus* (8–10 %) і дуже низьку *Sitta*, *Spinus*, *Carpodacus* (5,0–5,3 %), а також *Hirundo*, *Muscicapa* (4,2–4,5 %).

Порівняно з українською фауною подібність видового різноманіття дуже висока. Понад 70 % родів мають повну стовідсоткову подібність. Це такі роди як *Riparia*, *Delichon*, *Melanocorypha*, *Eremophila*, *Galerida*, *Alauda*, *Lullula*, *Motacilla*, *Oriolus*, *Sturnus*, *Garrulus*, *Pica*, *Nucifraga*, *Corvus*, *Troglodytes*, *Bombycilla*, *Locustella*, *Saxicola*, *Phoenicurus*, *Erithacus*, *Luscinia*, *Turdus*, *Muscicapa*, *Ficedula*, *Panurus*, *Aegithalos*, *Remiz*, *Sitta*, *Fringilla*, *Spinus*, *Chloris*, *Carduelis*, *Carpodacus*, *Loxia*, *Pyrrhula*, *Coccothraustes*, *Calcarius*, *Plectrophenax* (табл. 3.9). У *Acrocephalus* і *Parus* подібність сягає по 85,7 %, у *Anthes* – 80,0 %, у *Lanius* і *Oenanthe* – по 75 %. Середня подібність видового різноманіття родів спостерігається у *Prunella* (55,6), *Phylloscopus* (57,1). Роди, які мають 50 % подібність, – *Hirundo*, *Calandrella*, *Hypolais*, *Regulus*, *Certhia*, *Acanthis*. У решти родин ця подібність помітно нижча: у *Emberiza* 42,9 % і у *Prunella* – всього 33,3 %.

3.4. Сучасний стан біорізноманіття горобцеподібних птахів.

Фауна ряду горобцеподібних змінювалася суттєво, але у значно менших розмірах, ніж у решти рядів орнітофауни та інших класів хребетних (крім земноводних і плазунів). У різні періоди їх формування при різному антропогенному тиску їх різноманіття коливалося у межах 98–107 видів. У той же час за незначної зміни видового складу чисельність значно змінилася.

3.4.1. Зміни різноманіття горобцеподібних на різних етапах трансформації природного середовища

Зміни різноманіття горобцеподібних відбувалися майже рівномірно як у гніздових видів, так і у мігрантів. Видовий склад гніздових видів змінювався в напрямі повільного зростання різноманітності. На першому етапі, який можна характеризувати як період до значного зростання інтенсивності антропогенного тиску (до 1950-х років), було, згідно з різними дослідженнями (див. розділ 3.1), зафіксовано 72 види птахів, які регулярно гніздилися у регіоні (табл. 3.10, 3.11). На другому етапі при постійному зростанні антропогенного (особливо техногенного) тиску (60–90-ті роки минулого сторіччя) число гніздових видів зросло лише до 75. За вказаний період з'явилося 4 нові види, які загніздилися (очеретянка індійська, синиця вусата, трав'янка чорноголова і горихвістка чорна). У той же час зі складу гніздових видів зникла кам'янка попеляста. Таким чином, фауна гніздових птахів зросла на 3 види. На сучасному, третьому, етапі (90-ті роки минулого і початок ХХІ сторіччя до 2009 року) при деякому послабленні агрогенних і техногенних чинників з одночасним зростанням рекреаційних фауна гніздових птахів зросла до 78 видів. З'явилися нові види цієї групи – очеретянка прудка і плиска гірська, а також відновилася на гніздуванні кам'янка попеляста. Зниклих гніздових видів на даному етапі поки що не зафіксовано.

Таблиця 3.10

Зміни видового різноманіття горобцеподібних птахів Дніпропетровської області на різних етапах антропогенного тиску

Групи птахів за характером перебування та їх зміни	Етапи		
	I	II	III
Гніздові:	72	75	78
кількість нових видів	-	4	2
кількість видів, які випали	-	1	0
кількість видів, які відновилися	-	-	1
Мігранти:	26	27	29
кількість нових видів	-	-	4
кількість видів, які випали	-	2	2
кількість видів, які відновилися	-	-	0
Всі групи	98	102	107

Примітка: I – етап до інтенсивного впливу антропогенних чинників (до 1950-х років); II – етап інтенсивного впливу антропогенних чинників (1960–1990 рр.); III – сучасний етап (1990–2009 рр.).

Майже у такому ж темпі, але менш інтенсивно, зростала фауна птахів-мігрантів. У другому етапі їх видовий склад збільшився з 26 видів до 27. З'явилися 3 нові мігранти (плиска чорноголова, тинівка лісова, шишкар сосновий) і випали 2 мігранти (залітний жайворонок білокрилий і жайворонок чорний). На третьому, сучасному, етапі кількість мігрантів зросла до 29 видів за рахунок 4 нових видів (вівчарик зелений, дрізд гірський, шишкар білокрилий і вівсянка білоголова – всі залітні) і 2 зниклих видів (шпака рожевого і вівсянки лучної). Таким чином, уся фауна горобцеподібних на першому етапі складала 98 видів, другому – 102, третьому – 107 видів. Загальна кількість горобцеподібних, що перебували у регіоні протягом XX і початку XXI сторіччя, складала 111 видів.

При незначній зміні видового складу горобцеподібних, який дещо зріс, чисельність їх зазнала значних втрат (табл. 3.11). З аналізу оцінки загальної чисельності за п'ятибальною системою (5 – висока чисельність, вид масовий; 4 – чисельність звичайна для нормального стану популяції; 3 – середня; 2 – низька і 1 – дуже низька чисельність) видно, що на різних етапах чисельність птахів різко зменшується (табл. 3.12).

Таблиця 3.11

Динаміка чисельності (у балах) та характер перебування горобцеподібних птахів у Дніпропетровській області на різних етапах їх формування

Види	Чисельність на різних етапах формування фауни			Характер перебування на різних етапах формування фауни		
	I	II	III	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7
1. Ластівка берегова	5	5	5	⊗	⊗	⊗
2. Ластівка сільська	5	5	4	⊗	⊗	⊗
3. Ластівка міська	4	4	3	⊗	⊗	⊗
4. Жайворонок малий	2	1	1	⊗	⊗	⊗

Продовження табл. 3.11

1	2	3	4	5	6	7
5. Жайворонок степовий	3	3	1	⊗	⊗	⊗
6. Жайворонок білокрилий	1	0	0	⊗	–	–
7. Жайворонок чорний	1	0	0	⊗	–	–
8. Жайворонок рогатий	3	2	2	⊗	⊗	⊗
9. Посміюха	5	4	3	⊗	⊗	⊗
10. Жайворонок польовий	5	4	4	⊗	⊗	⊗
11. Жайворонок лісовий	2	3	2	⊗	⊗	⊗
12. Щеврик червоногрудий	3	2	1	⊗	⊗	⊗
13. Щеврик польовий	3	2	1	⊗	⊗	⊗
14. Щеврик лісовий	4	3	3	⊗	⊗	⊗
15. Плиска жовта	5	4	4	⊗	⊗	⊗
16. Плиска чорноголова	0	1	1	–	⊗	⊗
17. Плиска жовтоголова	2	2	2	⊗	⊗	⊗
18. Плиска гірська	0	0	1	–	–	⊗
19. Плиска біла	4	4	4	⊗	⊗	⊗
20. Сорокопуд терновий	5	4	3	⊗	⊗	⊗
21. Сорокопуд сірий	2	1	1	⊗	⊗	⊗
22. Сорокопуд чорнолобий	4	3	2	⊗	⊗	⊗
23. Вивільга	3	3	3	⊗	⊗	⊗
24. Шпак звичайний	5	5	5	⊗	⊗	⊗
25. Шпак рожевий	2	1	0	⊗	⊗	–
26. Сойка	3	4	4	⊗	⊗	⊗
27. Сорока	3	4	4	⊗	⊗	⊗
28. Горіхівка	2	1	1	⊗	⊗	⊗
29. Галка	4	3	2	⊗	⊗	⊗
30. Грак	3	4	5	⊗	⊗	⊗
31. Ворона сіра	4	5	3	⊗	⊗	⊗
32. Крук	2	2	3	⊗	⊗	⊗
33. Волове око	2	3	3	⊗	⊗	⊗
34. Омелюх	4	3	3	⊗	⊗	⊗
35. Тинівка лісова	0	2	1	–	⊗	⊗
36. Кобилочка солов'їна	3	3	2	⊗	⊗	⊗
37. Кобилочка річкова	3	2	1	⊗	⊗	⊗
38. Кобилочка-цвіркун	3	3	2	⊗	⊗	⊗
39. Очеретянка прудка	0	0	1	–	–	⊗
40. Очеретянка лучна	4	3	2	⊗	⊗	⊗
41. Очеретянка індійська	0	1	1	⊗	⊗	⊗
42. Очеретянка ставкова	3	3	2	⊗	⊗	⊗
43. Очеретянка чагарникова	3	3	2	⊗	⊗	⊗
44. Очеретянка велика	5	4	4	⊗	⊗	⊗
45. Берестянка звичайна	2	2	2	⊗	⊗	⊗
46. Кропив'янка чорноголова	4	3	3	⊗	⊗	⊗
47. Кропив'янка рябогруда	4	4	2	⊗	⊗	⊗
48. Кропив'янка садова	3	3	2	⊗	⊗	⊗
49. Кропив'янка прудка	3	2	2	⊗	⊗	⊗
50. Кропив'янка сіра	4	4	3	⊗	⊗	⊗
51. Вівчарик-ковалик	4	4	3	⊗	⊗	⊗

Продовження табл. 3.11

1	2	3	4	5	6	7
52. Вівчарик весняний	4	3	3	⊗	⊗	⊗
53. Вівчарик жовтобровий	3	3	2	⊗	⊗	⊗
54. Вівчарик зелений	0	0	1	–	–	⊗
55. Золотомушка жовточуба	3	2	1	⊗	⊗	⊗
56. Мухоловка сіра	3	4	3	⊗	⊗	⊗
57. Мухоловка мала	2	2	2	⊗	⊗	⊗
58. Мухоловка строката	2	3	3	⊗	⊗	⊗
59. Мухоловка білошия	2	3	4	⊗	⊗	⊗
60. Трав'янка лучна	2	3	3	⊗	⊗	⊗
61. Трав'янка чорноголова	0	1	2	–	⊗	⊗
62. Кам'янка звичайна	3	4	3	⊗	⊗	⊗
63. Кам'янка попеляста	2	0	2	–	⊗	⊗
64. Кам'янка лиса	2	1	1	⊗	⊗	⊗
65. Кам'янка іспанська	0	0	1	–	–	⊗
66. Горихвістка звичайна	2	4	3	⊗	⊗	⊗
67. Горихвістка чорна	0	2	3	–	⊗	⊗
68. Вільшанка	2	3	3	⊗	⊗	⊗
69. Соловейко східний	5	4	3	⊗	⊗	⊗
70. Соловейко західний	1	1	1	⊗	⊗	⊗
71. Чикотень	3	3	4	⊗	⊗	⊗
72. Дрізд гірський	0	0	1	–	–	⊗
73. Дрізд чорний	3	3	4	⊗	⊗	⊗
74. Дрізд білобровий	3	3	2	⊗	⊗	⊗
75. Дрізд співочий	4	3	3	⊗	⊗	⊗
76. Дрізд-омелюх	3	3	2	⊗	⊗	⊗
77. Синиця вусата	0	3	2	–	⊗	⊗
78. Синиця довгохвоста	3	3	1	⊗	⊗	⊗
79. Ремез	2	3	3	⊗	⊗	⊗
80. Синиця блакитна	3	3	2	⊗	⊗	⊗
81. Синиця чубата	2	1	1	⊗	⊗	⊗
82. Гаїчка-пухляк	2	1	1	⊗	⊗	⊗
83. Гаїчка болотяна	2	2	2	⊗	⊗	⊗
84. Синиця чорна	1	1	1	⊗	⊗	⊗
85. Синиця велика	3	4	5	⊗	⊗	⊗
86. Повзик	2	4	3	⊗	⊗	⊗
87. Підкоришник звичайний	2	3	3	⊗	⊗	⊗
88. Горобець хатній	5	4	4	⊗	⊗	⊗
89. Горобець польовий	5	4	4	⊗	⊗	⊗
90. Зяблик	5	4	3	⊗	⊗	⊗
91. В'юрок	3	2	2	⊗	⊗	⊗
92. Чиж	4	3	2	⊗	⊗	⊗
93. Зеленьок	4	3	3	⊗	⊗	⊗
94. Щиглик	4	3	2	⊗	⊗	⊗
95. Коноплянка	4	3	3	⊗	⊗	⊗
96. Чечітка звичайна	3	2	2	⊗	⊗	⊗
97. Чечевиця звичайна	2	2	1	⊗	⊗	⊗

Закінчення табл. 3.11

1	2	3	4	5	6	7
98. Шишкар ялиновий	2	2	1	⊗	⊗	⊗
99. Шишкар сосновий	0	1	1	–	⊗	⊗
100. Шишкар білокрилий	0	0	1	–	–	⊗
101. Снігур	4	3	3	⊗	⊗	⊗
102. Костогриз	4	3	3	⊗	⊗	⊗
103. Просянка	2	2	2	⊗	⊗	⊗
104. Вівсянка білоголова	0	0	1	–	–	⊗
105. Вівсянка звичайна	5	4	3	⊗	⊗	⊗
106. Вівсянка очеретяна	2	1	1	⊗	⊗	⊗
107. Вівсянка лучна	1	1	0	⊗	⊗	–
108. Вівсянка садова	4	3	3	⊗	⊗	⊗
109. Подорожник лапландський	2	1	1	⊗	⊗	⊗
110. Пуночка	3	2	1	⊗	⊗	⊗

Примітки: характеристика етапів див. табл. 3.10, позначки характеру перебування див. табл. 3.1.; бали чисельності: 0 – вид відсутній (I етап), або зник (II і III етапи), 1 – дуже низька чисельність, 2 – низька чисельність, 3 – середня чисельність, 4 – чисельність звичайна для нормального стану популяції, 5 – висока чисельність; позначення статусу виду: ⊗ – вид гніздовий осілий; ⊗ – вид гніздовий перелітний; ⊗ – вид пролітний, в деякі роки гніздиться; ⊗ – вид гніздовий, перелітний, іноді залишається на зимівлю; ⊗ – вид, який регулярно зимує; ⊗ – вид пролітний; ⊗ – вид пролітний, іноді залишається на зимівлю; ⊗ – вид залітний; ⊗ – вид випадково залітний.

Якщо у вихідний період (перший етап) птахів із п'ятибальною чисельністю налічувалося 13 видів, що складало 13,3 %, то на другому і третьому етапах їх число знизилося до 4 видів з відношенням 3,9 і 3,4 % від усієї існуючої фауни на той час.

Таблиця 3.12

Зміни чисельності горобцеподібних птахів на різних етапах трансформування довкілля у Дніпропетровській області

Оцінка чисельності у балах	Етапи						Індекси змін чисельності (етапи)		
	I		II		III		I і II	I і III	II і III
	Кільк. видів	%	Кільк. видів	%	Кільк. видів	%			
5	13	13,3	4	3,9	4	3,7	-3,4	-3,6	-1,1
4	21	21,4	23	22,5	12	11,2	+1,1	-1,9	-2,0
3	29	29,6	39	38,2	33	30,8	+1,3	+1,1	-1,2
2	30	30,6	20	19,6	28	26,2	-1,6	-1,1	+1,3
1	5	5,1	16	15,6	30	28,0	+3,1	+5,5	+1,8
Всі горобцеподібні	98	100	102	100	107	100	+1,04	+1,1	+1,04

Примітка: Характеристика етапів див. табл. 3.10.

З нормальною чисельністю (4 бали) кількість видів спочатку зросла (у зв'язку з формуванням широкої мережі штучних насаджень, особливо лісосмуг) з 21 до 23 видів (відповідно 21,4 і 22,5 %), але потім на третьому

етапі їх кількість зменшується до 12 (11,2 %). Кількість видів середньої чисельності (3 бали) на другому етапі зросла з 29 до 39 видів (за рахунок переходу з числа видів з високою і нормальною чисельністю) і подальшим зниженням до 33 видів (також пов'язано з переходом ряду видів птахів із низькою чисельністю). В той же час число видів з 2 балами чисельності на другому етапі дещо зменшується – з 30 видів до 20 (з тієї ж причини – переходу у ранг з дуже низькою чисельністю), але потім зросла до 28 видів (за рахунок переходу птахів у ранг низької чисельності з середньої і нормальної) і складає наразі 26,2 %.

Кількість видів птахів із дуже низькою чисельністю (1 бал), яка постійно збільшує перелік рідкісних і зникаючих видів, постійно катастрофічно зростала. Якщо на першому етапі їх налічувалося всього 5 видів (5,1% від усього складу горобцеподібних на той час), то на другому їх кількість збільшилася майже утричі – до 16 видів (15,6 %), а на третьому, порівняно з першим, – збільшилася у 6 разів (30 видів з 28,0 %, порівняно з другим етапом – майже удвічі. Індеси змін чисельності, розраховані за відносними числами наведені у таблиці 3.12, і в основному характеризують вказані зміни. Коливання чисельності видів птахів із різною чисельністю значною мірою відображає загальну картину негативного впливу на біорізноманіття горобцеподібних. Це коливання, яке зазначалося вище, в основному відображає постійне збіднення кількісного складу птахів і їх постійний перехід від вищого за чисельністю рангу до нижчого.

Аналіз зниження чисельності у горобцеподібних дає можливість виділити такі закономірності (рис. 3.1).

Явно виділяються 5 типів змін чисельності.

До першого типу, який характеризується стабільним станом протягом усього часу, можна віднести 5 підтипів:

- а – підтип із високою стабільною чисельністю (ластівка берегова, шпак звичайний);
- б – підтип із нормальною стабільною чисельністю (плиска біла);
- в – тип із середньою стабільною чисельністю (вивільга);
- г – підтип із низькою стабільною чисельністю (плиска жовта, мухоловка мала, просянка, берестянка, гаїчка болотяна);
- д – підтип із дуже низькою стабільною чисельністю (соловей західний, синиця чорна).

Другий тип ступінчасто-спадний тип чисельності, більш складний і різноманітний. У ньому можна виділити такі підтипи і види:

А – підтип поступового рівномірного зниження чисельності:

- а – з високого рівня до середнього (посмітпоха, сорокопуд терновий, соловейко східний, зяблик, вівсянка звичайна);
- б – з нормального рівня до низького (сорокопуд чорнолобий, галка, очеретянка лучна, чиж, щиглик);
- в – із середнього рівня до дуже низького (шеврик червоногрудий, шеврик польовий, кобилочка річкова, золотомушка жовтогуба, пуночка);
- г – з низького рівня до випадку зі складу фауни у регіоні (шпак рожевий).

Б – підтип горизонтально-ступінчастий спад чисельності з видами:

- а – спад з високого рівня на першому і другому етапі до нормального на третьому (ластівка сільська);

б – спад з нормального рівня на перших двох етапах до середнього на третьому (ластівка міська, кропив'янка сіра, вівчарик-ковалик);

в – спад із середнього рівня на перших двох етапах до низького на третьому (кобилочка солов'їна, кобилочка-цвіркун, очеретянка ставкова, очеретянка чагарникова, кропив'янка садова, вівчарик жовтобровий, дрізд білобровий, синиця блакитна, омелюх);

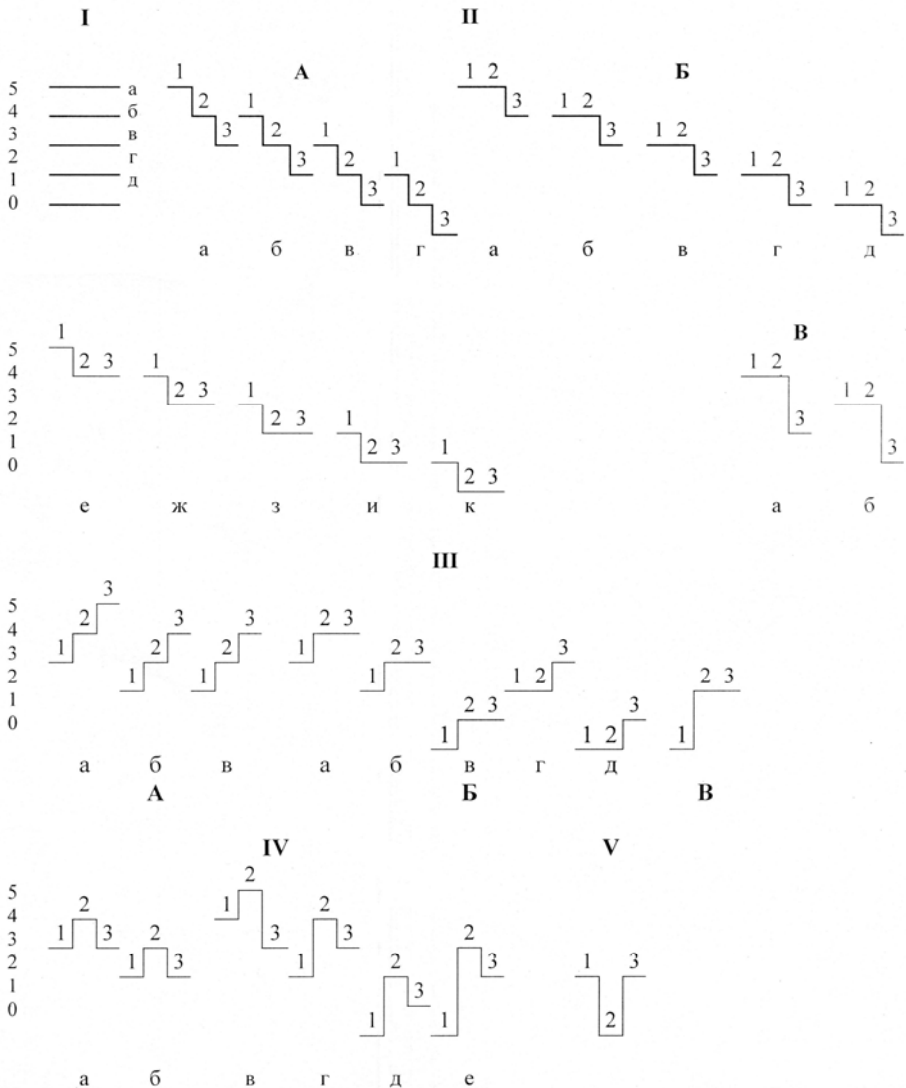


Рис. 3.1. Схематичне зображення типів змін чисельності (за балами) горобцеподібних птахів на різних етапах екологічного стану в регіоні:

— – послідовне зображення етапів (характеристику етапів див. табл. 3.10): 1–2–3;

┌ – відображення спаду або зростання чисельності;

I – тип стабільного стану чисельності; II – ступінчастий тип спаду чисельності; III – ступінчастий тип зростання чисельності; IV – підйомно-спадний тип чисельності; V – спадно-підйомний тип чисельності; характеристики підтипів та видів змін чисельності наводяться в тексті.

г – спад із низького рівня на перших двох етапах до дуже низького на третьому (щеврик лучний, чечевиця звичайна, шишкар ялиновий);

д – спад із дуже низької чисельності до випаду виду на третьому етапі (вівсянка лучна);

е – зниження з високого рівня з подальшою стабілізацією на нормальному рівні (жайворонок польовий, плиска жовта, горобець хатній, горобець польовий, очеретянка велика);

ж – зниження з нормального рівня з подальшою стабілізацією на середньому рівні (щеврик лісовий, омелюх, кам'янка чорноголова, вівчарик весняний, дрізд співочий, зеленяк, коноплянка, снігур, вівсянка садова);

з – спад із середньої чисельності з подальшою стабілізацією на низькому рівні (жайворонок рогатий, кропив'янка прудка, в'юрок, чечітка звичайна);

і – спад із низької чисельності з подальшою стабілізацією на дуже низькому рівні (сорокопуд сірий, кам'янка лиса, синиця чубата, гаїчка-пухляк, вівсянка очеретяна і подорожник лапландський);

к – спад з дуже низької чисельності і випаду з фауни на другому і третьому етапах (жайворонок чорний, жайворонок білокрилий).

В – вертикально-ступінчастий спад чисельності:

а – з нормального рівня на перших двох етапах до низького на третьому (кропив'янка рябогруда);

б – із середнього рівня на перших двох етапах до дуже низького (жайворонок степовий, синиця довгохвоста).

Третій тип – ступінчасто-підйомний (або ступінчасто-зростаючий) тип чисельності включає підтипи:

А – рівномірно ступінчасто-підйомний підтип чисельності:

а – з середнього рівня поступове рівномірне зростання чисельності до найвищого рівня (синиця велика, грак);

б – з низького рівня поступове рівномірне зростання чисельності до нормального рівня (мухоловка білошия);

в – з нульового рівня (відсутній вид на першому етапі) поступове рівномірне зростання до низького рівня (трав'янка чорноголова).

Б – горизонтально-ступінчастий підтип зростання чисельності

а – зростання із середньої чисельності на першому етапі з подальшою стабілізацією на нормальному рівні (сойка, сорока);

б – зростання з низької чисельності з подальшою стабілізацією на середньому рівні (волове очко, мухоловка строката, трав'янка лучна, вільшанка, синьошийка, ремез, підкоришник звичайний);

в – зростання з нульового рівня (відсутній вид на першому етапі) з подальшою стабілізацією на дуже низькому рівні (плиска чорноголова, очеретянка індійська);

г – зростання із стабільної низької чисельності на перших двох етапах до середньої на третьому (крук);

д – відсутність на перших двох етапах і поява з дуже низькою чисельністю на третьому (плиска гірська, очеретянка прудка, дрізд гірський, шишкар білокрилий, вівсянка білоголова).

В – вертикально-ступінчастий підтип зростання чисельності з нульового рівня на першому етапі до низького рівня на другому з повільним зростанням на третьому (горихвістка чорна).

Четвертий підйомно-спадний тип чисельності:

а – зростання чисельності з середньої на першому до нормального рівня на другому з наступним спадом до середнього на третьому етапі (мухоловка сіра, кам'янка звичайна);

б – рівномірне зростання чисельності з низької на першому до нормального рівня на другому з наступним зниженням до нижнього на третьому етапі (жайворонок лісовий);

в – зростання чисельності з нормального рівня до високого з наступним різким спадом до середнього рівня (ворона сіра);

г – різке зростання чисельності з низького рівня до нормального на другому з поступовим зниженням до середнього на третьому (горіхівка звичайна, повзик);

д – різке зростання з нульового рівня (поява нового виду) на першому до низького рівня чисельності на другому і поступовим спадом до дуже низького на третьому етапі (тинівка лісова);

е – різке зростання з нульового рівня (поява нового виду) до середнього рівня чисельності на другому етапі з поступовим зниженням до низького (синиця вусата).

П'ятий тип – спадково-підйомний тип чисельності (відновлюваний), характеризується різким спадом низької чисельності на першому етапі до нульового рівня (випадання виду з фауни) на другому з наступною появою (відновленням) на низькому рівні на третьому етапі (кам'янка попеляста).

3.4.2. Зміни стану горобцеподібних птахів під впливом антропогенних чинників

Вплив агрогенних чинників. Найбільш вразливими на сучасному етапі виявилися екосистеми відкритих ландшафтів. Майже зникли цілинні степи. Залишилися лише окремі, невеличкої площі, цілинні ділянки, які не можуть задовольнити головні вимоги багатьох видів птахів відносно забезпечення їх гніздовими територіями під час репродуктивного періоду. В той же час на цих залишкових ділянках відбувається сінокосіння і випасання худоби. Під цим антропогенним пресингом опинилися і долинні луки. Більша частина (понад 80 % території регіону) відкритих ландшафтів замінена так званими агроценозами, які постійно міняють свої особливості у зв'язку із сівозмінами у вирощуванні сільгоспкультур і, найголовніше, – хімічною і механічною обробкою, які і є причиною зниження біорізноманіття горобцеподібних птахів у відкритих ландшафтах. Таким чином, природний вигляд відкритих ландшафтів значно змінився, що і позначилося на різноманітті польового комплексу горобцеподібних, які серед птахів цієї групи є основою. Загальну характеристику змін горобцеподібних під впливом сільськогосподарського освоєння степів показано у таблиці 3.13.

Із таблиці видно, що перетворення степових систем на агроценози спричинило збіднення різноманіття на 32 %. Птахи, які пристосувалися до різко мінливих умов середовища, здебільшого перебувають під загрозою зникнення.

Вплив техногенних чинників. Як уже вказувалося, Дніпропетровська область перебуває під жорстким тиском різних техногенних чинників, особливо тих, що забруднюють навколишнє природне середовище.

Забруднення різних природних середовищ викликає значні зміни як у видовому, так і кількісному складі горобцеподібних птахів (табл. 3.14).

Таблиця 3.13

Оцінка видового складу горобцеподібних птахів у відкритих ландшафтах Дніпропетровської області

Стан фауни	Цілинні та цілинно-балкові системи	Агроценози
Кількість видів, що випали до 50-х років XX сторіччя	25	18
Кількість видів, що випали після 50-х років у системі	8	11
Те ж саме у %	32,0	61,1
Кількість видів у сучасний період	17	7
Кількість видів, що перебувають під загрозою зникнення	12	5
Те ж саме у %	70,6	71,4

Таблиця 3.14

Вплив рівнів забруднення на різноманітність та кількісний склад горобцеподібних птахів у різних екосистемах у промисловій 60 км зоні

Екосистеми	Показники	Рівні забруднення (за ГДК)									
		0		1		2		3		4	
		кільк. видів	ос./га	кільк. видів	ос./га	кільк. видів	ос./га	кільк. видів	ос./га	кільк. видів	ос./га
Цілинно-балкові	Абсолютні	18	12,2	15	7,4	7	4,1	3	1,5	2	0,8
	%	100	100	77,8	60,7	36,8	33,6	16,7	12,3	11,1	6,6
Агроценози	Абсолютні	12	11,0	9	6,2	5	3,9	2	1,2	0	0
	%	100	100	75,0	56,4	41,6	35,5	16,7	10,9	0	0
Лісосмуги	Абсолютні	21	18,1	17	11,2	9	7,5	4	3,5	2	0,9
	%	100	100	80,9	61,9	42,9	41,4	19,0	17,1	9,5	5,0
Штучні насадження на плакорі (дубово-ясеневі)	Абсолютні	27	26,2	22	18,4	13	11,6	7	6,2	4	2,0
	%	100	100	81,5	70,2	48,1	44,3	25,9	23,7	14,8	7,6
Байрачні діброви	Абсолютні	42	36,2	35	27,2	23	17,3	12	8,5	9	6,9
	%	100	100	83,3	75,7	54,8	47,8	28,6	23,5	21,4	19,1

Примітки: 0 – системи умовно не забруднені; 1 – перший рівень забруднення (1–2 ГДК інгредієнтів забруднення); 2 – другий рівень забруднення (2–5 ГДК); 3 – третій рівень забруднення (5,1–10 ГДК); четвертий (критичний) рівень забруднення (>10 ГДК).

Однаковий рівень забруднення різних екосистем викликає різну реакцію у горобцеподібних. Виявляється загальна тенденція, яка вказує, що екосистеми мають різну захищеність. Найменше захищені відкриті ландшафти (цілинні залишкові ділянки, балки та агроценози). Починаючи з лісосмуг і закінчуючи штучними щільнокронними лісовими насадженнями (дубово-ясеневими) і природними байрачними дібровами, ступінь захищеності екосистем зростає. Так, абсолютні показники видового і кількісного складу горобцеподібних птахів зростають у напрямку від відкритих ландшафтів до лісових екосистем, у яких збільшується проективне покриття щільнокронних порід. Так, уже при першому (більш-менш слабкому) рівні забруднення у цілинно-балкових системах різноманіття збіднилося на 22,2, в агроценозах – на 25, а кількісний склад, відповідно, на 39,3 і 43,6 %. При посиленні

тиску забруднення (2-й рівень) ці показники біорізноманіття дорівнюють 63,2 і 58,4 % та 68,4 і 64,5 %. При третьому рівні забруднення – відповідно по 83,7 та 87,3 і 89,1 %. При критичному рівні забруднення в цілинно-степових екосистемах різноманіття збіднюється на 88,9, а кількісний склад зменшується на 93,4 %, що є попередженням їх зникнення. В агроценозах горобцеподібні птахи, як правило, зовсім зникають. У лісових екосистемах вплив техногенних чинників дещо послаблюється. Так, різноманіття у лісосмугах при першому рівні забруднення збіднюється на 19,1, а кількісний склад зменшується на 38,1 %, у штучних лісових насадженнях на плакорі – відповідно на 18,5 і 29,8 %; у байрачних дібровах – на 16,7 і 24,3 %. При другому рівні забруднення ці показники по лісових екосистемах за різноманіттям і кількісним складом відповідно становлять: 57,1 і 58,6 %; 52,9 і 55,7 % та 45,8 і 52,8 %; при третьому рівні забруднення: 81,0 і 82,9 %; 74,1 і 76,3 %; 71,4 і 76,5 % та 78,6 і 80,9 %. Ці дані також констатують, що процес збіднення різноманіття при підвищенні потужності забруднення, як правило, відбувається більш сповільнено, ніж кількісного складу. Це свідчить, що спочатку зменшується кількісний склад, який зумовлює у подальшому збіднення різноманіття.

3.4.3. Сучасний охоронний стан біорізноманіття горобцеподібних птахів у Дніпропетровській області

Процес переходу багатьох видів горобцеподібних птахів із звичайного і навіть високого у розряд рідкісних і зникаючих зумовлений трансформацією природних екосистем. Промислово-індустріальні центри стають у даному випадку вогнищем цього процесу, який поступово поширюється як на суміжні території, так і на всю країну, захоплюючи часом і континенти. На прикладі Дніпропетровської області можна побачити, як цей процес охопив її територію, у результаті чого багато видів опинилися у стані, який потребує активної охорони. Охоронний стан кожного виду наведено у таблиці 3.15.

Таблиця 3.15

Характеристика охоронного статусу горобцеподібних Дніпропетровської області

Види	Охоронний статус					
	МСОП	ЄЧС	ЧКУ	БОК	БЕК	рЧС
1	2	3	4	5	6	7
1. Ластівка берегова					2	
2. Ластівка сільська					2	
3. Ластівка міська					2	
4. Жайворонок малий					2	
5. Жайворонок степовий					2	
6. Жайворонок білокрилий						
7. Жайворонок чорний					2	
8. Жайворонок рогатий					2	
9. Посмітюха					3	

Продовження табл. 3.15

1	2	3	4	5	6	7
10. Жайворонок польовий					3	
11. Жайворонок лісовий					3	
12. Щеврик червоногрудий					2	
13. Щеврик польовий					2	3
14. Щеврик лісовий					2	
15. Щеврик лучний					2	
16. Плиска жовта					2	
17. Плиска чорноголова					2	
18. Плиска жовтоголова					2	
19. Плиска гірська					2	
20. Плиска біла					2	
21. Сорокопуд терновий					2	
22. Сорокопуд сірий			4		2	3
23. Сорокопуд чорнолобий					2	
24. Вивільга					2	
25. Шпак звичайний						
26. Шпак рожевий			3		2	3
27. Сойка						
28. Сорока						
29. Горіхівка					2	
30. Галка						
31. Грак						
32. Ворона сіра						
33. Крук					3	
34. Волове очко					2	
35. Омелюх					2	
36. Тинівка лісова					2	
37. Кобилочка солов'їна					2	
38. Кобилочка річкова					2	3
39. Кобилочка-цвіркун					2	
40. Очеретянка прудка		1	3		2	
41. Очеретянка індійська					2	3
42. Очеретянка ставкова					2	
43. Очеретянка чагарникова					2	
44. Очеретянка велика					2	
45. Берестянка звичайна					2	
46. Кропив'янка рябогруда					2	
47. Кропив'янка садова					2	
48. Кропив'янка прудка					2	
49. Кропив'янка сіра					2	
50. Вівчарик-ковалик					2	
51. Вівчарик весняний					2	
52. Вівчарик жовтобровий					2	
53. Вівчарик зелений					2	
54. Золотомушка жовточуба					2	
55. Мухоловка сіра				2	2	
56. Мухоловка мала				2	2	3
57. Мухоловка строката				2	2	
58. Мухоловка білошия				2	2	
59. Трав'янка лучна					2	
60. Трав'янка чорноголова					2	
61. Кам'янка звичайна					2	
62. Кам'янка попеляста					2	3
63. Кам'янка лиса					2	2
64. Кам'янка іспанська					2	

Закінчення табл. 3.15

1	2	3	4	5	6	7
65. Горіхівка звичайна					2	
66. Горіхівка чорна					2	
67. Вільшанка					2	
68. Соловейко східний					2	
69. Соловейко західний					2	
70. Синьошийка					2	
71. Чикотень					3	
72. Дрізд гірський					2	
73. Дрізд чорний					3	
74. Дрізд білобровий					3	
75. Дрізд співочий					3	
76. Дрізд-омелюх					3	3
77. Синиця вусата					2	
78. Синиця довгохвоста					2	
79. Ремез					2	
80. Синиця блакитна					2	
81. Синиця чубата					2	
82. Гаїчка-пухляк					2	
83. Гаїчка болотяна					2	
84. Синиця чорна					2	
85. Синиця велика					2	
86. Повзик					2	
87. Підкоришник звичайний					2	
88. Горобець хатній						
89. Горобець польовий					3	
90. Зяблик					2	
91. В'юрок					3	
92. Чиж					2	
93. Зеленьяк					2	
94. Щиглик					2	
95. Коноплянка					2	
96. Чечітка звичайна					2	
97. Чечевиця звичайна					2	4
98. Шишкар ялиновий					2	
99. Шишкар сосновий					2	
100. Шишкар білокрилий					2	
101. Снігур					3	
102. Костогриз					2	
103. Просянка					3	
104. Вівсянка білоголова					2	
105. Вівсянка звичайна					2	
106. Вівсянка лучна						
107. Вівсянка садова					3	
108. Подорожник лапландський					2	
109. Пуночка					2	

Примітки: МСОП – Червона книга Міжнародного союзу охорони природи; ЄЧС – Європейський червоний список (1 – види під загрозою зникнення); ЧКУ – Червона книга України; БОК – Боннська конвенція про збереження мігруючих видів птахів (Додаток 2 – види, статус яких є несприятливим для збереження та регулювання, для використання яких необхідні міжнародні угоди; БЕК – Бернська конвенція про охорону європейських видів дикої фауни і флори та їх природних місць мешкання (Додаток 2 – види, що підлягають особливій охороні, Додаток 3 – види, які підлягають охороні, експлуатація яких регулюється відносно вимог конвенції); РЧС – Регіональний червоний список (Дніпропетровська область).

Узагальнені дані за всіма видами (табл. 3.16) вказують, що процес переходу горобцеподібних птахів із розряду звичайних до рідкісних і зникаючих відбувається у великих масштабах. Але необхідно зазначити, що, порівняно з негоробцеподібними птахами, вони зберегли свій видовий склад краще.

Майже до всіх офіційних документів (крім Боннської конвенції) потрапила очеретянка прудка зі статусом вразливого виду). У Червоній книзі МСОП і Європейському червоному списку зазначений лише цей єдиний вид, що складає всього 0,9 %. До Червоної книги України занесено 3 види горобцеподібних птахів Дніпропетровської області (див. табл. 3.15), що складає 2,7 %. До Боннської конвенції, яка охороняє мігруючі види, занесені 4 види (3,6 %) до Бернської конвенції занесене найбільше число видів – 102 (91,9 %). При цьому, у Додатку 2, до видів, що перебувають у більшш загрозовому стані, ніж занесені до Додатка 3, занесені 88 видів (79,3 %), у Регіональному червоному списку зазначено наразі 10 видів (9 %) з найбільшою кількістю видів, які перебувають у статусі рідкісних (9 видів, 8,1 %). За всіма категоріями і всіма документами в сучасний період під охороною перебувають 102 види горобцеподібних птахів (91,9 %), які згідно із законом і ратифікованими міжнародними угодами потребують охорони.

Таблиця 3.16

Узагальнена характеристика сучасного охоронного статусу горобцеподібних птахів, занесених до офіційних міжнародних і вітчизняних документів

Офіційні документи	Категорії Списки додатків	Кількість видів	%
Червона книга МСОП	VU.A2c	1	0,9
Європейський червоний список	L. 1	1	0,9
Червона книга України	3	2	1,8
	4	1	0,9
	Всі категорії	3	2,7
Боннська конвенція	Додаток 2	4	3,6
Бернська конвенція	Додаток 2	88	79,3
	Додаток 3	14	12,6
	Всі документи	102	91,9
Регіональний червоний список (Дніпропетровська область)	1	0	0,0
	2	1	0,9
	3	8	7,2
	4	1	0,9
	Всі категорії	10	9,0
За всіма документами	Всі категорії	102	91,9

Наведений стан горобцеподібних птахів безумовно потребує невідкладних заходів як щодо їх охорони, так і відновлення зниклих видів. Ці заходи показано в останньому розділі книги.

Глава 4. БІОГЕОЦЕНОТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГОРОБЦЕПОДІБНИХ В УМОВАХ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Дрозды в орешнике живут,
В тиши лесной полянки,
Густой боярышник – приют
Веселой коноплянки.
У каждого обычай свой,
Свой путь, свои стремленья.

Роберт Бернс

Однією із чудових особливостей
організмів, які пробуджують нашу
допитливість, є їх витончена
приспособаність до навколишнього
середовища

В. І. Талієв

Жоден важливий практичний
захід, пов'язаний з охороною
природи, не може бути
запланований і здійснений без
попереднього вивчення
чисельності і розміщення на
місцевості тих тварин, які
мають велике значення для
галузей народного
господарства

А. Н. Формозов

Біогеоценотичні умови різних екосистем є головними чинниками просторового розподілу тварин, що визначається біологічними особливостями виду – умовами розмноження, добування корму, захисту тощо. Горобцеподібні представлені різними екологічними комплексами, які зумовлюють видове різноманіття у відповідних біогеоценозах, що відповідають найголовнішим біологічним вимогам птахів. Незважаючи на те, що вони, як і інші птахи, належать до гомойотермних амніот, у них відмічаються різні реакції на різні типи екосистем із різними мікрокліматичними умовами, які зумовлюють особливості біогеоценотичної залежності. Ця особливість сприяє утворенню «життєвих форм» (Stresemann, 1943; Кашкаров, 1944; Калабухов, 1954; Акимов, 1954; Йогансен, 1959; Дементьев, 1962). Незважаючи на різні точки зору, всі дослідники сходяться в одному – однотипний вплив екологічних чинників, характерних для природної зони й екосистеми, викликає адекватну реакцію організму у різних видів птахів. Постійний вплив одних і тих самих біогеоценотичних чинників зумовлює процес розподілу, морфоутворення, репродукції, етологічних особливостей (Сокур и др., 1967; Попов, 1968; Наумов, 1973; Булахов, 1975 а, 1980, 1991, 2000 а; Рудишин, 1998), що є вихідною умовою у мікроеволюційному процесі (Шварц, 1958, 1959, 1967; Большаков, 1972).

4.1. Біогеоценотичні особливості просторового розподілу горобцеподібних

Вивченню біотопічного* розподілу тварин завжди приділялася належна увага як у фауністичних, так і екологічних дослідженнях. Матеріали щодо характеру цього розподілу служать для пізнання структури біогеоценозу і для вирішення важливих господарських проблем. Саме знання про розподіл

* Раніше і в деяких сучасних працях уживався і живається термін «біотопічний», що в основному відповідає більш обсяжному терміну «біогеоценотичний», який враховує всі екологічні чинники.

видового і кількісного складу тваринних організмів є вихідною основою у розробці практичних заходів щодо захисту екосистем і самих тварин, обґрунтуванні лімітів вилучення тварин з екосистем і впровадженні робіт із біологічної рекультивації та екологічної реабілітації трансформованих екосистем.

Питанню розподілу птахів за різними ландшафтами і біогеоценозами присвячена велика кількість досліджень. Перш за все, певна біогеоценотична залежність у розподілі горобцеподібних була визначена як у загальному угрупованні хребетних, так і всього класу птахів. При цьому найбільша увага при аналізі розподілу приділялась горобцеподібним польових, лучних та лісових, особливо штучних лісових екосистем. Досліджень, присвячених розподілу лише горобцеподібних птахів як окремої систематичної групи, майже немає. Ці питання розглядаються у більшості випадків при вивченні особливостей гніздування окремих видів ряду (Лиховид, 1970; Захарова і Хохлова, 1974; Рыжановский, 1975; Белянкін, 1991). У більшості досліджень, присвячених біотопічному розподілу птахів, у т. ч. горобцеподібних, головна увага приділяється лише типам екосистем і ландшафтам – наземним (гірським, лісовим, степовим, водно-болотним і т. і.). Часто виділяють і різні стації. У найкращому випадку з указівками на особливості розповсюдження залежно від чагарникового підліску і трав'яного покриву (Забелін, 1976; Вронський, 1977; Мекленбурцев, 1980 та ін.). Однак урахування впливу конкретних біогеоценотичних чинників в одній і тій же системі часто залишалось поза увагою. Дослідження, які більшою чи меншою мірою враховували більшість біогеоценотичних чинників, проводилися в незначній кількості (Булахов, Губкін, 1972; Булахов, Шитикова, 1974; Булахов, Губкін, Романев, 1977; Губкін, 1971, 1973 а, б, 1975, 1978 а, б, 1979, 1982; Колесников, 1965, 1968).

Значного поширення такі роботи набули в основному з організацією Міжнародного Присамарського біосферного стаціонару, та частково при дослідженнях степових лісів у складі Комплексної експедиції Дніпропетровського університету (Колесников, 1961, 1965, 1968; Губкін, 1971, 1972 а, 1973 а, б, 1978 а, б, 1979, 1982; Булахов, 1977, 2001 а, 2003 а, 2005 а, 1980; Булахов, Мясоедова, 1973; Булахов и Губкін, 1972; Булахов и Шитикова, 1974; Булахов, Губкін, Романев, 1977 та ін.). У наведеному розділі дається аналіз біогеоценотичного розподілу горобцеподібних в повному обсязі, з урахуванням найважливіших біогеоценотичних чинників.

Головні уявлення про закономірності біогеоценотичного розподілу птахів можна отримати у гніздовий період, коли птахи дотримуються гніздових територій. В інші періоди (осінній, зимовий і ранньовесняний) птахи здійснюють кочівлі з охопленням різних екосистем. Це не дає достовірної можливості визначити їх розподіл, може лише констатувати ступінь використання різних екосистем у пошуках їжі та захисних умов. У даному розділі наведено дані, які конкретно стосуються лише тих птахів, які гніздяться у Дніпропетровській області.

4.1.1. Біогеоценотичний розподіл видового складу горобцеподібних

Загальний розподіл горобцеподібних птахів за головними типами екосистем наведено у таблиці 4.1, з якої видно, що з лісовими екосистемами пов'язано 52 види птахів, що складає близько 67 % від усього складу

гніздових птахів у регіоні. У населених пунктах зустрічається 30 видів (понад 38 %), з них у сільських місцевостях, які найбільше пов'язані з навколишніми природними екосистемами, трапляється 35,9 % всіх видів регіону, у міських – 28,2 %. У водно-болотних екосистемах мешкає 17 видів (21,8 %), де безперечна більшість зустрічається у берегових і прибережних зонах (16 видів), що складає 20,5 % усього складу гніздових птахів у регіоні і 94,1 % серед птахів водно-болотних екосистем. Птахи-завсідники болотних систем, відповідно, складають 9,0 та 41,2 % (7 видів). Решта екосистем значно бідніша на різноманіття горобцеподібних – 6–11 видів (7,7–14,1 %). Найбільше заселені серед них яружно-балкові екосистеми, де знаходять сприятливі умови для поселення види, пов'язані з ярами та схилами балок із цілинною рослинністю і чагарниками. У них зафіксовано 11 видів (14,1 %). Після них за кількістю видового різноманіття перебувають лучні екосистеми (10 видів із 12,8 %) і рештки колишнього цілинного степу – цілинні ділянки (8 видів із 10,3 %). Найбіднішими екосистемами виявилися агроценози (6 видів із 7,7 %).

Таким чином, із природних систем лісові екосистеми наразі представлені найбільшим різноманіттям, відкриті ландшафти, що включають залишки степу, луки, яружно-балкові екосистеми перебувають на другому місці (20 видів із 25,6 % регіонального складу птахів).

Найрізноманітніші біогеоценози представлені у лісових угрупованнях. За різноманіттям найбагатші різні заплавні діброви, де знайшла сприятливі умови понад половина горобцеподібних птахів (42 види, що складає 53,8 % від усіх гніздових горобцеподібних). За ними йдуть сторічні штучні лісові масиви, у яких сформувалося досить значне різноманіття – 36 видів (46,2 %) та байрачні діброви (34 види і 43,6 %). За багатством видового складу належне місце посідають природні аренні бори, які у Дніпропетровській області збереглися у долині р. Самара (30 видів, 38,5 %). Найбіднішими на фауну горобцеподібних є створені у степовій зоні різні лісосмуги (22 види) та вільшаники (16 видів), у яких ці птахи складають відповідно 28,2 та 20,5 %.

Наведені дані біогеоценотичного розподілу горобцеподібних у різних лісових екосистемах свідчать, що у різних лісах Дніпропетровщини сформувався свій певний видовий склад птахів, різноманіття яких зумовлено складністю біогеоценотичної структури та кількістю самих біогеоценозів. В умовах Дніпропетровської області відомий Самарський ліс, розташований у широкій долині р. Самара з охопленням двох адміністративних районів – Новомосковського та Павлоградського. Це найбільший лісовий масив із великою кількістю екосистем: різних дібров (в'язо- і липо-ясеневі діброви розташовані в пристіні і ділянці долини річки – так звані пристінні діброви; в'язо-клено-липові діброви сформовані на приусловому валу річки, липо-ясеневі діброви – у центральній заплаві; вільшаники – у притерасі; свіжий субір і сухуватий бір на другій піщаній терасі – арені).

Різноманітна палітра лісових біогеоценозів сприяла створенню у Самарському лісі найбагатшої фауни горобцеподібних – 46 видів, що складає 86,8 % від усіх гніздових птахів цього ряду всіх лісів, або 60,0 % усіх гніздових птахів регіону (табл. 4.2.).

Закінчення табл. 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Вівчарик жовтобровий	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Мухоловка сіра	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+
Мухоловка мала	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Мухоловка строката	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
Мухоловка білошия	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Трав'янка лучна	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-
Трав'янка чорноголова	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Кам'янка звичайна	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+
Кам'янка попеляста	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
Кам'янка лиса	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-
Кам'янка іспанська	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Горихвістка звичайна	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Горихвістка чорна	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
Вільшанка	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Соловейко східний	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+
Синьошийка	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Чикотень	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Дрізд чорний	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Дрізд співочий	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Дрізд-омелюх	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Синиця вусата	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Синиця довгохвоста	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ремез	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Синиця блакитна	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Гаїчка болотяна	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Синиця велика	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+
Повзик	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Підкоришник звичайний	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Горобець хатній	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
Горобець польовий	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-	+	+
Зяблик	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+
Зеленяк	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Щиглик	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Коноплянка	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+
Чечевиця звичайна	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-
Костогриз	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Просянка	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Вівсянка звичайна	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Вівсянка очеретяна	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Вівсянка садова	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього видів	42	16	30	34	36	22	16	7	8	11	10	6	28	22
Те ж, у %	53,8	20,5	38,5	43,6	46,2	28,2	20,5	9,0	10,7	14,11	12,8	7,7	35,9	88,2

За багатством різноманіття горобцеподібних Самарському лісу дещо поступають залишкові Дніпровські плавні, які збереглися в межах області у верхів'ях Дніпровського (Запорізького) водосховища. Тут після складного процесу формування водосховища найкраще зберігся річковий режим із залишками довгозаплавних дібров, вербняками, осокірниками і бересто-ясеневими дібровами, у них зафіксовано 43 види горобцеподібних (відповідно від числа фауни лісів – 81,1 та фауни регіону – 55,1 %). Із заплавних дібров найменшим різноманіттям відзначається Орільський ліс, де всього спостерігається 38 видів (відповідно 71,7 та 48,7 %).

Таблиця 4.2

Гніздова орнітофауна лісів Дніпропетровської області

Види	Природні ліси					Штучні ліси		Примітка
	Дніпровський	Самарський	Орільський	Байрачні діброви		Дібрівський	Комісарівський	
				лівобережжя	правобережжя			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Жайворонок польовий				+				Лісові галявини
Жайворонок лісовий	+	+	+	-	-	-	-	
Плиска біла	-	+	+	+	+	-	-	
Щеврик польовий	+	+	-	+	-	+	+	
Щеврик лісовий	+	+	+	-	-	+	+	
Сорокопуд терновий	+	+	+	+	+	+	+	
Сорокопуд чернолобий	+	-	+	-	+	+	+	
Вивільга	+	+	+	+	+	+	+	
Шпак звичайний	+	+	+	+	+	+	+	
Сойка	+	+	+	+	+	+	+	
Сорока	+	+	+	+	+	+	+	
Ворона сіра	+	+	+	+	+	+	+	
Крук	+	+	+	-	-	-	+	
Очеретянка чагарникова	+	+	-	-	-	-	-	Порубки у дібровах
Берестянка звичайна	-	-	-	-	-	+	+	
Кропив'янка чорниголова	+	+	+	-	+	+	+	
Кропив'янка рябогруда	+	+	+	+	+	+	-	
Кропив'янка садова	+	+	-	-	-	-	+	
Кропив'янка прудка	+	+	+	-	-	-	+	
Кропив'янка сіра	+	+	+	+	+	+	+	
Вівчарик-ковалик	+	+	+	-	-	-	-	
Вівчарик весняний	-	+	-	+	-	+	+	
Вівчарик жовтобровий	+	+	+	-	-	-	-	
Мухоловка сіра	+	+	+	+	+	+	+	
Мухоловка мала	+	+	-	-	-	+	-	
Мухоловка строката	+	+	+	-	+	-	-	
Мухоловка білошия	+	+	-	-	-	+	-	
Трав'янка чорногорова	-	-	-	-	-	-	+	Порості чагарнику
Горіхвістка звичайна	+	+	-	-	-	-	+	
Вільшанка	+	+	+	-	+	+	+	
Соловейко східний	+	+	+	+	+	+	+	
Чикотень	+	-	-	-	-	-	-	
Дрізд чорний	+	+	+	+	+	+	+	
Дрізд співочий	+	+	+	+	+	+	+	
Дрізд омелюх	-	+	-	-	-	-	-	
Синиця довгохвоста	+	+	+	-	-	-	-	
Ремез	+	+	+	-	-	-	-	
Синиця блакитна	+	+	+	+	+	+	+	
Гаїчка болотяна	-	+	+	-	-	-	-	

Закінчення табл. 4.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Синиця велика	+	+	+	+	+	+	+	
Повзик	+	+	+	+	+	-	-	
Підкоришник звичайний	+	+	-	-	-	+	+	
Горобець польовий	+	+	+	+	+	+	+	
Зяблик	+	+	+	+	+	+	+	
Зеленяк	+	+	+	+	+	+	+	
Щиглик	+	+	+	+	+	+	+	
Коноплянка	+	+	+	+	+	+	+	
Чечевця звичайна	-	+	-	-	-	-	-	Лісові галявини
Костогриз	+	+	+	+	+	+	+	
Просянка	-	-	-	-	-	+	-	Чагарникові галявини
Вівсянка звичайна	+	+	+	+	+	+	+	
Вівсянка садова	+	+	+	-	+	-	+	
У всіх лісах	43	46	38	25	29	32	35	
Те ж саме, у %	81,1	86,8	71,7	47,2	54,7	60,4	60,0	
У % до гніздової орнітофауни	55,1	60,0	48,7	32,5	37,2	41,0	44,9	

Байрачні діброви за своєю екологічною структурою бувають більш складними і простими, а також різного розміру. Тому у них відзначається різний видовий склад горобцеподібних птахів. У складних та значних за територією байрачних дібровах у середньому поселяється від 25 до 29 видів, що становить відповідно 47,2 і 32,1 % та 54,7 і 37,2 %. У найпростіших і незначних за величиною кількість видів коливається від 18 до 19.

Розподіл птахів у байрачних дібровах неоднорідний, що зумовлено його топографічною структурою – перш за все експозиціями деревостану на схилах, та днищах – тальвегах. Крім того, байрак оточений степовими системами, по краях утворилися різноманітні узлісся і галявини, які сприяють гніздуванню як польових, так і узлісних видів. Найрізноманітніша фауна горобцеподібних на південних схилах експозиції. У верхній третині гніздяться в різних байрачних дібровах від 9 до 14 видів горобцеподібних. Наймасовішими видами є вівсянки, кропив'янки, жулани. На узліссях і галявинах поселяються жайворонки та жовта плиска. У міру зниження висоти деревостану по схилах до середньої третини кількість видів зменшується. У середній третині їх налічується до 7–11. Нижня третина схилів північної і південної експозиції за видовим складом птахів майже урівнюється і лише незначною мірою поступається тальвегу. У багатьох байрачних дібровах по тальвегу утворюються рівчаки з невеликими водоймами.

Тут формується більш багатий трав'яний і чагарниковий покрив, тому у значній кількості з'являються синиці, дрозди, зяблик, вивільга. Всього зареєстровано до 8–12 видів. З підйому до середньої третини північної експозиції кількість видів зменшується до 5–8. У верхній третині північної експозиції кількість видів дещо зростає (до 6–9). Загальною закономірністю розподілу горобцеподібних птахів у байрачних дібровах є те, що на схилах північної експозиції деревостану формується склад, в основному, за рахунок птахів лісового комплексу, на схилах південної експозиції – узлісного і подекуди польового. Різноманіття горобцеподібних більш багате у байрачних дібровах правобережжя, ніж на лівобережжі, що зумовлено їх

місцезональностям. Більшість правобережних байрачних лісів перебувають під впливом Дніпра і центральних лісостепових областей, лівобережних – близькості до степових східних регіонів.

Штучні лісові насадження розрізняються своїм різноманіттям горобцеподібних. Сформовані багаторічні лісові насадження в балках (деяким із них понад 100 років) мають найбагатшу орнітофауну, серед якої горобцеподібні не лише не поступаються природним байрачним дібровам, а в багатьох випадках і перевищують. Так, у найбільш відомих лісових насадженнях таких як Дібрівський (Велико-Михайлівський) ліс, розташований у Покровському районі, та Комісарівський (П'ятихатський район), зареєстровано відповідно 32 і 35 видів, що становить 60,4 і 66,0 % від складу горобцеподібних, які гніздяться у лісах, або 41,0 і 44,9 % від складу всіх гніздових птахів цього ряду. У штучних лісових масивах на плакорі залежно від їх віку відмічається від 18 до 23 видів птахів. Найбільша їх різноманітність виявляється у більш вікових насадженнях, а також віддалених від основних природних лісових масивів. У лісосмугах подібна тенденція також залежить від типу насадження. Видовий склад горобцеподібних коливається від 11 до 16 видів. У більшості дубо-ясеневих лісосмуг зареєстровано до 16 видів птахів, у акацієвих та акаціє-ясеневих – від 11 до 14. На видовий склад горобцеподібних лісосмуг значною мірою впливає відстань їх від водойм або значних природних лісових масивів – долинних і байрачних.

4.1.2. Біогеоценотичний розподіл кількісного складу горобцеподібних

Відповідно до розподілу видового складу горобцеподібних корелює і розподіл їх кількісного складу (табл. 4.3–4.6). Найбільша щільність населення спостерігається у лісових екосистемах – від 9 до 39 ос./га, у відкритих ландшафтах – від 1,6 до 3,0 ос./га. У широкодолинних заплавах дібрових (Самарський ліс) у різних типах біогеоценозів щільність горобцеподібних складає від 19, 0 до 38,5 ос./га (табл. 4.3), у свіжій в'язовій діброві у прирусловій долині річки – 38,5 ос./га. Дещо їй поступаються свіжа липо-ясенєва діброва у центральній заплаві (35,2 ос./га) і свіжа пакленова діброва у нижній третині пристіну (33,9 %). У верхній і середній частині пристіну – у сухуватій липо-ясеневій і свіжуватій липо-ясеневій дібрових чисельність птахів зменшується вдвічі (відповідно 17,9 і 17,2 ос./га). У притерасних дібрових їх щільність різко зменшується і коливається від 9,4 ос./га (мокрий вільшаник) до 13,4 ос./га (сирий вільшаник).

У різних екосистемах на арені щільність птахів коливається від 11,0 до 16,6 ос./га. Найвища вона у свіжуватих суборах (16,4–16,6 ос./га), найменша – у сухуватому бору (10,8–11,0 ос./га). Щільність основних гніздових видів наведена у таблиці 4.3.

В Орільському лісі, який фрагментарно розташований по середній течії р. Оріль, де головні лісові масиви сконцентровані біля сел. Чернетчина і Гупалівка Магдалинівського району, розташовані заплавні діброви та штучні соснові насадження. Природні заплавні діброви належать до короткозаплавних лісів. Природно, що найвища щільність відмічається лише у заплавах дібрових (23–39 ос./га). Найбільша кількість птахів зареєстрована у свіжій в'язо-ясеневій діброві у прирусловій долині. Тут щільність населення складає 39 ос./га (табл. 4.4). Дещо поступається кількісний склад горобцеподібних у вологій чорнокленовій та вологій пакленовій дібрових (центральна заплава) – 38,0 і 37,1 ос./га. Там же у свіжій гострокленовій щільність населення птахів понижується до 27 ос./га, у липовій діброві – до 23,0 ос./га.

Таблиця 4.3

Характеристика кількісного складу гніздових видів горобцеподібних птахів у широкодолинному Самарському лісі, ос./га

Види	Типи лісових екосистем і їх місцезональність												
	Пристін			Прирусловий вал	Центральна притерасна заплава					Арена			
	Сухувата липо-ясеневі дуброва (верхня третина)	Свіжувата липо-ясеневі дуброва (середня третина)	Свіжа пакленова дуброва (нижня третина)		Свіжа в'язова дуброва	Пакленова дуброва (поруби)	Свіжувата липо-ясеневі дуброва	Свіжувата липова дуброва	Мокрий вільшаник	Сирий вільшаник	Сухуватий бір (60–70 років)	Свіжуватий субір (60–70 років)	Сухуватий бір (40–50 років)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Жайворонок лісовий	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	1,2	-
Вивільга	-	0,66	1,33	1,33	-	1,33	-	-	-	-	-	-	-
Сойка	0,66	-	0,66	0,66	-	1,33	-	1,57	-	-	-	-	-
Сорока	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ворона сіра	-	-	-	0,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ремез	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	-	-	-	-
Синиця голуба	-	0,66	0,66	0,66	-	0,66	-	-	-	-	-	-	-
Синиця велика	0,66	0,66	1,33	1,33	-	2,0	1,30	1,57	-	-	1,66	-	1,76
Гаїчка болотяна	-	-	-	0,66	-	-	-	-	0,8	-	-	-	-
Повзик	-	-	0,66	0,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Підкоришник звичайний	-	-	-	0,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Мухоловка сіра	0,66	-	0,66	0,66	-	0,60	-	-	-	2,0	-	1,2	1,76
Мухоловка білошия	-	-	0,66	0,66	-	2,0	-	-	-	-	1,66	-	-
Вільшанка	-	0,66	0,66	0,66	-	-	-	-	0,8	-	-	-	-
Соловейко східний	1,33	2,0	4,0	4,0	1,0	3,33	0,65	-	0,8	-	1,66	-	1,76
Дрізд співочий	2,0	2,0	2,6	2,66	1,5	3,33	2,0	-	1,6	-	-	1,2	2,64
Дрізд чорний	-	1,33	3,33	3,33	2,0	4,0	1,30	3,14	1,6	-	2,5	-	1,76
Вівчарик-ковалик	-	0,66	0,66	2,0	-	2,0	-	-	1,6	-	-	-	0,88
Вівчарик жовтобровий	-	0,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,76
Очеретянка чагарникова	-	-	-	-	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-
Кропив'янка рябгрудка	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Кропив'янка чорноголова	0,66	1,33	1,33	1,33	-	1,33	-	-	0,8	-	-	-	0,8
Кропив'янка сіра	1,33	-	0,66	1,3	1,5	1,33	0,65	-	-	-	-	-	-
Плиска біла	-	-	0,66	0,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Жулан	2,0	-	0,66	1,33	2,0	1,33	0,65	-	-	-	-	-	-
Щеврик лісовий	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	2,5	2,4	-
Шпак звичайний	1,33	0,66	2,66	2,0	-	2,0	-	-	-	2,0	1,33	-	-

Закінчення табл. 4.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Вівсянка звичайна	2,0	1,33	2,0	1,33	1,5	2,0	2,65	-	-	3,0	2,5	2,4	1,76
Горобець польовий	-	-	1,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Зяблик	2,0	3,33	4,0	6,0	-	4,0	2,0	3,14	3,0	2,0	4,0	2,4	2,64
Коноплянка	-	-	0,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Щиглик	0,66	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Зеленяк	0,66	-	0,66	1,33	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Чечевиця звичайна	-	-	-	0,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Костогриз	1,33	1,33	2,66	2,0	-	2,0	2,0	-	1,6	-	-	-	-
Всього	17,9	17,2	33,3	38,5	13,0	35,2	13,0	9,4	13,4	11,0	16,4	10,8	16,6

На другій терасі долини річки сформовані сосняки, де зустрічається 12 ос./га. Штучні соснові насадження бідні і на видовий, і на кількісний склад птахів. Тут нараховано всього 12 видів із щільністю населення від 5,3 до 12,0 ос./га. Найбіднішими виявилися сосняки на сухих пісках (5,3 ос./га). Удвічі збіднилася чисельність птахів у свіжуватих соснових насадженнях на піщаних і супіщаних ґрунтах (відповідно 12,0 і 10,8 ос./га).

При порівнянні фауни горобцеподібних у двох заплавних дібровах і аренах у широкодолинних і вузькодолинних лісах можна побачити, що загальна щільність практично однакова. Але повидова щільність значно відрізняється. У широкодолинних заплавних дібровах видовий склад птахів багатший, але щільність видів менш численна, а у вузькодолинних дібровах – навпаки, видовий склад бідний, а щільність видів більш висока.

Як було показано вище, байрачні діброви за різноманіттям птахів значно поступаються заплавному дібровам. Це прослідковується і на їх кількісному складі (табл. 4.5), а також і на морфологічній структурі розташування екосистем по експозиції і схилах чисельність птахів в основному відповідає головним тенденціям щодо розподілу їх видового складу. На північній експозиції схилу поселяється менше птахів, ніж на південному. Починаючи з верхніх третин схилів відбувається поступове зниження чисельності птахів до середньої третини, і знову підйом у нижній третині. Так, на верхній третині північної експозиції деревостану нараховується загальна кількість птахів 6,7 ос./га, південної експозиції – 7,9 ос./га. У середніх третинах їх налічується вже 5,3 та 8,0 ос./га. У нижніх третинах – 9,2 та 10,0 ос./га. У тальвезі кількісний склад птахів зростає до 10,6 ос./га. У різних байрачних дібровах може коливатися чисельність птахів, але загальна тенденція залишається.

У штучних масивних лісових насадженнях на плакорі чисельність птахів дещо збільшується. Завдяки впливу більш тісного степового оточення є наявність галявин, що зумовлює зростання чисельності птахів за рахунок як узлісних, так і лісових видів. На присамарських плакорних місцях найбільшою чисельністю Горобцеподібних відзначаються змішані лісові насадження. У дубово-ясеневих налічується 12,0 ос./га, в акаціе-ясеневих – 11,5 ос./га (табл. 4.6).

Таблиця 4.4

**Характеристика кількісного складу гніздових фонових видів
горобцеподібних в Орільському лісі, ос./га**

Види	Типи лісових біогеоценозів та їх місцезонавання								
	Прирус-лова заплава	Центральна заплава					Штучні насадження сосни на арені		
		Свіжа в'язо-ясенева діброва	Волога пакленова діброва	Волога чорнокленова діброва	Свіжа гострокленова діброва	Свіжа липова діброва	Вологий осокірник	Соснове на сухих пісках	Соснове на свіжуватих пісках
Жайворонок лісовий	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6
Вивільга	2,0	2,64	2,0	-	-	-	-	-	-
Сойка	-	1,32	2,0	-	-	3,0	1,32	-	-
Ремез	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Синиця голуба	1,0	1,32	-	-	-	-	-	-	-
Синиця велика	2,0	1,32	2,0	-	-	-	-	-	-
Гаїчка болотяна	-	-	-	2,0	-	-	-	-	-
Повзик	1,0	1,32	-	-	-	-	-	-	-
Синиця довгохвоста	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Мухоловка сіра	1,0	1,32	-	-	-	-	1,32	1,6	1,8
Соловейко східний	4,0	3,96	6,0	2,5	4,0	3,0	-	-	1,2
Дрізд співочий	2,0	5,28	4,0	5,0	4,0	3,0	-	-	1,2
Дрізд чорний	3,0	3,96	6,0	2,5	4,0	3,0	-	-	-
Вівчарик жовтобровий	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6
Кропив'янка сіра	2,0	-	-	-	-	-	-	-	0,6
Кропив'янка чорноголова	-	1,32	-	2,5	-	-	-	-	-
Плиска біла	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Щеврик лісовий	-	-	-	-	-	-	-	3,2	-
Жулан	2,0	1,32	2,0	-	4,0	-	-	-	0,6
Сорокопуд чорнолобий	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Вівсянка звичайна	2,0	2,64	4,0	5,0	4,0	-	1,32	2,4	1,8
Зяблик	6,0	5,28	4,0	5,0	-	-	1,32	3,2	2,4
Коноплянка	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Зеленяк	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Костогриз	2,0	2,64	2,0	-	2,0	-	-	-	-
Всього	39,0	37,1	38,0	27,0	23,0	12,0	5,3	12,0	10,8

Таблиця 4.5

Кількісний розподіл гніздових видів горобцеподібних птахів у байрачних дібровах (Військовий байрак на правобережжі), ос./га

Види	Типи лісових біогеоценозів і їх місцеположення						
	Схил північної експозиції			тальвег	Схил південної експозиції		
	верхня третина	середня третина	нижня третина		верхня третина	середня третина	нижня третина
	Сухувата кленова діброва	Свіжувата паклєнова діброва	Свіжа паклєнова діброва	Волога паклєнова діброва	Свіжа паклєнова діброва	Свіжувата чорнокленова діброва	Сухувата чорнокленова діброва
Вивільга	-	1,33	1,33	1,33	2,5	1,33	-
Сойка	-	1,33	1,33	-	1,25	-	-
Сорока	-	-	-	-	-	-	1,33
Синиця велика	-	-	-	-	1,25	1,33	-
Мухоловка сіра	-	-	-	-	-	-	1,33
Соловейко східний	2,66	-	1,33	2,66	1,25	-	1,33
Дрізд співочий	-	-	1,33	2,66	-	-	-
Дрізд чорний	-	2,66	1,33	1,33	-	-	-
Кропив'янка сіра	1,33	-	-	-	-	1,33	2,66
Кропив'янка чорноголова	-	-	-	1,33	-	-	-
Жулан	-	-	-	-	-	-	1,33
Сорокопуд чорнолобий	-	-	-	-	-	-	-
Вівсянка звичайна	1,33	-	-	-	-	1,33	1,33
Вівсянка садова	-	-	-	-	-	-	-
Горобець польовий	-	-	-	-	-	-	-
Зяблик	1,33	-	2,66	1,33	2,5	1,33	1,33
Щиглик	-	-	-	-	-	-	-
Костогриз	-	-	-	-	1,25	1,33	1,33
Всього	6,7	5,3	9,2	10,6	10,0	8,0	7,9

У дубових насадженнях із додатком фруктових порід (абрикоси, яблуні, груші) чисельність птахів залишається на високому рівні, як для плакорних лісових насаджень (11,4 ос./га). Деяко нижча чисельність горобцеподібних птахів спостерігається в чистих дубових насадженнях.

У плакорних насадженнях на правобережжі в дубово-ясеневих насадженнях спостерігається майже схожа чисельність птахів (12,8 %), але у дубово-ясенєво-акацієвих і дубово-ясенєво-липо-акацієвих зменшується майже вдвічі і трічі (відповідно 6,1 і 4,8 ос./га).

У різних лісосугових насадженнях чисельність горобцеподібних птахів коливається від 8,0 до 11 ос./га. Так, у Присамар'ї в дубово-ясеневих лісосувах чисельність птахів майже не поступається масивним насадженням і складає 10,4 ос./га.

Таблиця 4.6

**Кількісна характеристика гніздових видів горобцеподібних
 у штучних лісових насадженнях на плакорі (ос./га)**

Головні види	Присамарські (лівобережжя)					Нікопольські (правобережжя)			Лісосмуги
	Дубові	Дубово-ясеневі	Акаціє-ясеневі	Акацієві	Дубові з додатком фруктових дерев	Дубово-ясеневі	Дубово-ясенєво- акацієві	Дубово-липо-акацієві	
Жайворонок польовий	3,0	3,0	-	1,81	-	0,8	-	-	-
Шпак звичайний	-	1,5	-	-	-	-	-	-	0,6
Сойка	1,5	-	-	0,9	-	-	-	-	0,1
Ворона сіра	-	-	-	-	0,7	-	-	-	0,2
Сорока	-	-	0,9	-	-	1,6	1,1	-	-
Синиця велика	-	-	-	-	-	0,8	-	-	0,9
Мухоловка сіра	-	-	-	-	-	-	1,1	-	-
Соловейко східний	-	-	0,9	9	9	9	9	9	9
Дрізд співочий	-	-	-	-	1,3	0,8	0,6	-	-
Дрізд чорний	-	-	0,9	-	2,0	1,6	1,1	-	-
Кропив'янка сіра	1,5	1,5	1,8	1,81	1,3	0,8	1,1	1,8	0,9
Щеврик польовий	3,0	-	-	-	-	-	0,6	-	-
Жулан	-	1,5	1,8	-	1,3	1,6	-	1,2	0,7
Сорокопуд чорнолобий	-	-	-	-	-	0,8	-	-	1,3
Вівсянка звичайна	-	-	2,5	-	2,0	1,6	1,1	0,6	0,5
Вівсянка садова	1,5	1,5	-	-	0,7	-	-	1,2	2,5
Горобець польовий	-	-	-	-	-	0,8	-	-	0,6
Зяблик	-	-	1,8	-	-	-	-	-	0,8
Щиглик	-	-	0,9	-	0,7	1,6	-	-	0,5
Зеленяк	-	-	1,8	-	0,7	-	-	-	-
Коноплянка	-	-	-	-	0,7	-	-	-	1,3
Костогриз	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1
Всього	19,5	12,0	11,5	4,5	10,4	12,8	6,1	4,8	10,4

Як відзначалося вище, найменша чисельність горобцеподібних птахів спостерігається у відкритих ландшафтах, де загальна кількість їх коливається всього у межах 0,9–2,6 ос./га (табл. 4.7). У природних ландшафтах ці дані складають 2,1–2,6 ос./га.

Найбільшою чисельністю птахів представлені луки (2,6 ос./га). За ними йдуть яружно-балкові системи (2,3 ос./га) і цілинні більш-менш просторові цілинні ділянки (2,1 ос./га). У незначних за площею цілинних ділянках кількість птахів може коливатися від 0,6 до 1,0 ос./га.

В агроценозах найбільша кількість птахів спостерігається на зернових посівах. На озимині – 1,4 і на посівах ярової пшениці – 0,9 ос./га. Що стосується інших агроценозів, то чисельність горобцеподібних представлена в дуже низьких величинах – від 0,1 до 0,4 ос./га. Починаючи із серпня кількість птахів збільшується, особливо на місцях скошених злакових культур і соняшнику. Це збільшення відбувається за рахунок використання

агроценозів як кормових ділянок. У цей період можна спостерігати від декількох десятків до декількох сотень птахів на гектар.

Таблиця 4.7

Характеристика кількісного складу горобцеподібних птахів у відкритих ландшафтах (ос./га)

Види	Залишки цілинних степів (цілинні ділянки)	Яружно-балкові	Луки	Агроценози	
				посіви озимих зернових культур	посіви ярової пшениці
Жайворонок польовий	0,2	0,4	0,9	0,8	0,6
Жайворонок степовий	0,1	-	0,6	-	0,1
Плиска жовта	1,1	0,5	0,4	0,6	0,2
Щеврик польовий	0,7	0,3	0,2	-	-
Трав'янка лучна	-	-	0,3	-	-
Трав'янка чорноголова	-	0,2	-	-	-
Кам'янка попеляста	-	0,3	-	-	-
Кам'янка звичайна	-	0,1	-	-	-
Кропив'янка рябогруда	-	0,2	-	-	-
Кропив'янка сіра	-	0,3	0,3	-	-
Всього	2,1	2,3	2,6	1,4	0,9

4.1.3. Вплив біогеоценотичних чинників на розподіл горобцеподібних птахів

Наведений матеріал щодо розподілу видового і кількісного складу горобцеподібних дає змогу визначити вплив конкретних біогеоценотичних (у ботанічних дослідженнях часто вживається термін “типологічних”, рівнозначний за змістом) чинників, які відіграють велику роль у виборі птахами відповідних місць, сприятливих для реалізації ними своїх біологічних потреб. Особливо це стосується степових лісів, які функціонують в умовах географічної і часто екологічної невідповідності місцеперебувань (Бельгард, 1958). Там, де лісові екосистеми перебувають під жорстким впливом степового оточення, складаються менш сприятливі умови для життєдіяльності більшості екологічних угруповань птахів, особливо лісових. У таких умовах кожен вид більш ретельно вибирає місце для свого поселення, яке краще відповідало б умовам гніздування та захисту. Саме цим певною мірою можна пояснити деякі розбіжності у розподілі горобцеподібних та інших лісових видів птахів у лісах степової і лісової зони.

В умовах Дніпропетровської області найбільш розповсюдженими є ліси, які займають острівні ділянки серед відкритих ландшафтів і розташовані в долинах річок або у глибоких балках. На плакорі створена широка мережа штучних масивних і лісосмугових насаджень. Вони відрізняються між собою породним складом дерев, віком, екологічною структурою і рослинними умовами (зволоженням ґрунту), покриттям травостою та чагарниковим підліском. Саме ці чинники і зумовлюють вибір птахами своїх місцеперебувань і гніздування.

Вплив типу деревостану. Перш за все значний вплив на розподіл птахів відіграє тип деревостану, який у більшості формує і решту чинників – тип світлової структури і здатність утворювати різного ступеня зімкненість крони. Найбільшою мірою це прослідковується у штучних насадженнях, що

утворилися в береговій зоні водосховищ і певною мірою замінили природні долинні ліси. Обстеження показали, що у чистопородних насадженнях переважає одноманітність умов поселення, що впливає на різноманіття і чисельність птахів. У більшості цих насаджень нараховується до 32,7% видового складу птахів із щільністю населення 16,2 ос/га, у чистих акацієвих – 11,5% з щільністю до 5 ос/га. У змішаних насадженнях із різноманітними умовами видовий склад і чисельність значно зростають, так, у дубово-ясеневих насадженнях різноманіття зростає до 46,2% із щільністю до 19 ос./га; в акаціє-ясеневих відповідно до 19,2% і 7 ос./га. Якщо до дубових насаджень включені береза, осика, в'яз, а подекуди і фруктові дерева, то різноманіття зростає до 57,7%.

Відносно породного складу найбільш сприятливі умови для поселення птахів утворюються у дубових, берестових, в'язових, осокірникових і вербових насадженнях. Найменш сприятливі такі умови у гледичієвих, акацієвих і соснових насадженнях (виняток складають сформовані природні аренні бори).

Вплив віку насаджень і висоти деревостану. У штучних насадженнях велике значення для формування видового складу птахів має їх вік (табл. 4.8).

Таблиця 4.8

Вплив вікового стану насаджень (у роках) на розподіл горобцеподібних птахів (за даними досліджень приводосховищних штучних насаджень)

Показники	Місцеположення насаджень											
	долинні насадження			плакорні насадження			соснові насадження			Лісосмуги		
	2–3	8–10	15–20	2–3	8–10	15–20	1–5	6–10	10–20	2–3	8–10	15–20
Кількість видів у % до складу в регіоні	5,1	17,9	26,0	3,8	10,3	19,2	2,6	5,1	10,3	5,1	8,9	16,7
Кількість видів у % до видового складу в місцеположенні	7,0	32,5	48,8	13,6	36,3	68,2	22,3	44,4	10,0	23,1	53,8	92,3
Щільність населення, ос./га	2,1	11,5	19,7	2,3	7,9	11,6	2,1	5,4	7,9	2,2	7,1	10,4

Вік насаджень впливає у всіх типах насаджень і місць їх розташування. Але для інтенсивності набуття повного складу і загальної швидкості формування населення птахів в умовах приводосховищних насаджень останній фактор відіграє велику роль. З урахуванням усього видового складу гніздових птахів регіону цей процес найшвидше відбувається у насадженнях по низинних долинах водосховищ. На першому етапі розвитку (2–3 роки) відмічається всього 5,1% від усього складу фауни горобцеподібних з 2,1 ос./га. У насадженнях віком 8–10 років ці показники відповідно зростають до 17,9% і 11,5 ос./га, а в 15–20 роках – до 26,9% і 19,7 ос./га. На плакорних ділянках ці показники менші в 1,5–2 рази, у соснових насадженнях – у 2–3 рази. Але з урахуванням породного складу насадження, в певних місцях, соснові насадження першими набувають свого майже повного видового різноманіття, подібного до схожих природних екосистем. Штучні соснові бори вже у віці 20–25 років досягають 100% видового складу птахів. Друге місце посідають

лісосмугові насадження (92,3 %), третє – плакорні (68,2 %) і на останньому місці заплавної долини насадження. Це свідчить, що швидкість формування належного різноманіття в першу чергу зумовлена складністю екологічної структури деревостану і жорсткістю доквілля. Найпростіші за своєю структурою соснові насадження досягають кінцевого етапу свого розвитку швидше. Більш складні за своєю екологічною структурою насадження мають повільний темп росту і помітно відстають від простих структур.

Наведені дані певною мірою відображають особливості формування фауни горобцеподібних птахів в умовах степу. В цілому, особливо на перших етапах розвитку, воно зумовлене місцезональними і типологічними особливостями насаджень. Крім віку деревостану, значну роль відіграють його породний склад, екологічна структура і висота (табл. 4.9).

Таблиця 4.9

Вплив висоти деревостану на розподіл горобцеподібних птахів

Показники	Висота деревостану (м)					
	0,5–1	1–3	3–5	5–10	10–15	>15
Видовий склад (%)	8,9	12,8	32,2	72,1	41,8	13,7
Кількісний склад (ос./га)	3,2	7,6	10,5	20,1	11,3	8,6

Насадження першого вікового ступеня розвитку до 10–13 років характеризується посиленням освітленням, відсутністю зімкнутості крони, переважанням суцільного травостою. Ці екологічні особливості дозволяють поселитися небагатьом світлолюбним видам та видам лучного (залежно від типу зволоження) та польового екологічних комплексів.

Так, на висоті до 1 м зафіксовано разом із польовими видами 8,9 % птахів від усього регіону з низькою щільністю населення – 3,2 ос./га. Збільшення висоти деревостану до 3 м сприяє збільшенню різноманіття до 12,8 % з щільністю 7,6 ос./га, до 5 м – відповідно 32,2 % і 16,5 %, до 10 м – відмічається найбільше різноманіття з доволі високою щільністю населення (20,1 ос./га). Зниження різноманіття і чисельності птахів починається при досягненні деревостаном висоти від 10 до 15 м (41,8 % і 11,3 ос./га). Після 15 м зустрічається всього 13,7 % видів із кількісним складом 8,0 ос./га.

Так, у дубових і дубово-ясеневих посадках 2–3-річного віку відмічені види: жайворонок польовий, рідко жайворонок степовий, шеврик лучний і польовий, плиска жовта. При збільшенні віку насадження до них приєднуються узлісні види, що гніздяться переважно на землі або у чагарниках: кропив'янка сіра і рябогруда, звичайна та садова вівсянки, сорокопуд терновий, соловейко, зеленяк, сорока. Поступово польові і лучні види витісняються. При досягненні 10-річного віку деревами, у яких уже помітні процеси змикання крони і дія світлової структури деревостану, фауна горобцеподібних поповнюється за рахунок узлісних (особливо так званих лісоузлісних) і деяких лісових видів: щиглик, зяблик, дрозди. У насадженнях другого вікового ступеня (12–25 років) закінчується процес змикання крони, польові та лучні види витісняються за межі (залишаються лише по краях) насадження, узлісні види переміщуються ближче до галявин, а полог лісу збагачується здебільшого лісовими видами. У насадженнях третього вікового ступеня (30 і більше років, у старих штучних насадженнях – до 100 років)

створюються найбільш сприятливі умови для гніздування і добування корму. У процесі самозріджування створюються строкаті екологічні умови з найрізноманітнішими стаціями місцеперебувань, що зумовлює і вторинне заселення на великі галявини польовиків, розвинення чисельного складу узлісних і лісових видів. Прикладами такого насадження є Дібрівський, Комісарівський штучні лісові масиви. У них уже зустрічаються птахи усіх екологічних комплексів з більш-менш значною чисельністю 18–20 ос./га.

Безперечно, що на формування фауни горобцеподібних лісових екосистем значно впливають і багато інших біогеоценотичних особливостей насаджень: наявність і склад чагарникового підліску, ступінь зволоження тощо, які будуть проаналізовані нижче.

Вплив на розподіл птахів світової структури деревостану. У процесі формування деревостану і у сформованих природних і штучних лісових насадженнях значний вплив на утворення різноманіття і кількісного складу птахів здійснює екологічна структура, яка в основному зумовлена світловим станом деревостану – світловою структурою і зімкненістю крони дерев.

Світлова структура. Світловий стан є основою екологічної структури деревостану. Згідно з класифікацією О. Л. Бельгарда (1960, 1971), породи дерев, з яких формується насадження, або сформовані природні лісові екосистеми мають 4 ступені світлової структури: *освітлена* структура деревостану, яка майже не затримує сонячну радіацію (гледичія); *напівосвітлена* (акація, сосна та ін.), у яких сформована крона здатна затримувати до 30 % сонячного випромінювання; *напівтіньова* (деревина, які створюють під кроною напівтінь і затримують значну частину світла) і *тіньова* (деревина, що створюють суцільну тінь). В умовах степових лісів вплив насаджень із різною світловою структурою є важливим чинником поселення горобцеподібних птахів. В освітлених типах насадження в середньому відмічається до 5 % видів птахів регіону з коливанням від 1 до 8 %, у напівосвітлених світових – 11 % (8–19). У напівтіньових структурах деревостану видове різноманіття зростає до 34 % (28–40), у тіньових збільшується майже вдвічі – 69 % (53–74) (рис. 4.1). Відповідно до видового складу формується і чисельність птахів (рис. 4.5). Але прямий кореляційний зв'язок прослідковується лише до напівтіньової структури. В тіньових структурах деревостану чисельність птахів знижується. Так, в освітлених структурах налічується всього $2,3 \pm 1$ ос./га, у напівосвітлених – до $10,6 \pm 2,5$, у напівтіньових середня чисельність зростає до $32,3 \pm 2,3$ ос./га. В тіньових структурах чисельність птахів зменшується до $22,1 \pm 3,2$. Таким чином, найсприятливіші умови для поселення птахів створюються в напівтіньових структурах деревостану з пониженням їх до напівосвітлених і тіньових. В освітлених структурах поселяються переважно польові або наземногніздові узлісні види.

Зімкнутість крони може посилювати або послаблювати світлопроникність у різних типах насадження і є важливим біогеоценотичним чинником, що доповнює загальний вплив на розподіл птахів разом зі світловою структурою. Як загальна закономірність відзначається поступове зростання різноманіття горобцеподібних птахів до зімкнутості крони 0,7. Починаючи з 0,8 і до 1,0 відбувається збіднення різноманіття (рис. 4.2). При нульовій зімкнутості крон (галявини) спостерігається $6,2 \pm 1,8$ % видового складу птахів, які представлені в основному наземногніздовими узлісними видами. При зімкнутості крони 0,1–0,2 різноманіття зростає до 17,1–19 % від усього видового складу.

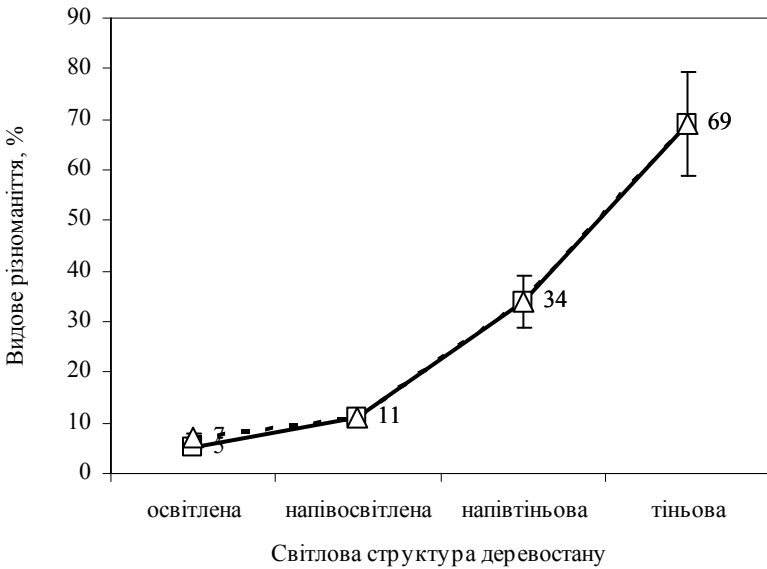


Рис. 4.1. Вплив типу світлової структури деревостану на видове різноманіття горбцеподібних

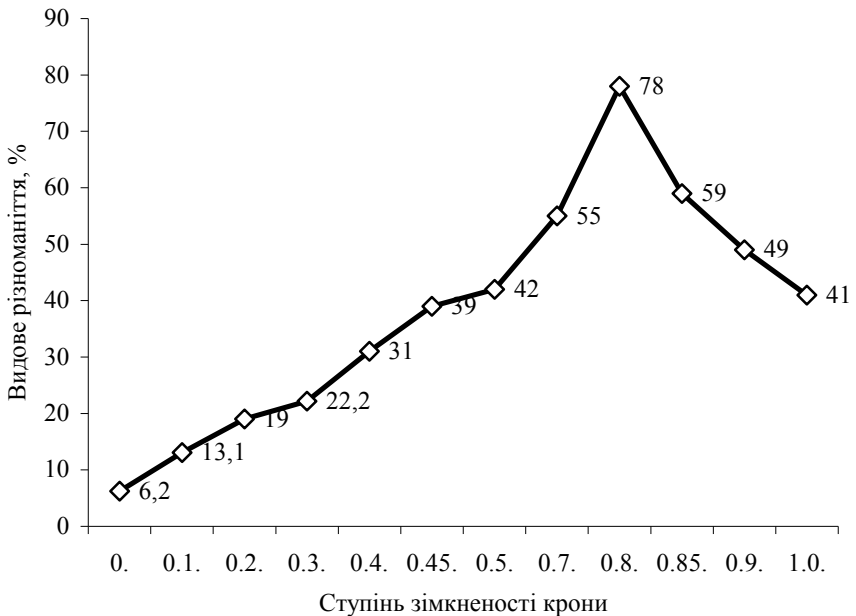


Рис. 4.2. Вплив ступеня зімкнутості крони деревостану на видове різноманіття горбцеподібних

Зімкнутість крони 0,3–0,4 сприяє зростанню відносного різноманіття до 31–39 %, 0,5–0,6 – 43,5 %. Максимальне різноманіття спостерігається при зімкнутості крони 0,7 – 78 %. Підвищення показника зімкнутості крони погіршує умови перебування птахів і їх різноманітність починає

збіднюватися. При зімкнутості крони 0,8 відносна кількість видів птахів знижується до 59 %, при 0,9 – до 49,5 % і при повній зімкнутості крони – до 41,3 %. Така ж тенденція прослідковується і реакцією на зімкнутість крони чисельного складу птахів (рис. 4.5). При зімкнутості крони від 0 до 0,1 максимальна чисельність птахів складає 10 ос./га при коливанні від 4 до 10. При зімкнутості крони 0,2–0,3 кількість видів збільшується до 17 ос./га, при 0,4–0,5 – до 22 ос./га, при 0,6–0,7 – до 28 ос./га, у подальшому (0,8–0,9) чисельність птахів дещо зменшилась (26 ос./га).

Таким чином, світлова структура і зімкнутість крони споріднені за своїм характером за впливом на різноманітність і її чисельність у степових лісах і є одним із головних чинників у формуванні фауни горобцеподібних у лісових екосистемах, що досягли другого і третього ступеня вікового розвитку.

Вплив чагарникового підліску. Наявність розвиненого підліску із чагарника і порослі дерев поліпшує умови для поселення птахів, особливо позитивно впливаючи на види, які створюють гнізда у нижніх ярусах лісу. Максимально сприятливі умови для поселення птахів спостерігаються при розвитку чагарникового підліску до 60 % (рис. 4.3). За повної відсутності чагарників відносна різноманітність не перевищує 5 %. Двадцятивідсоткове покриття площі чагарниками сприяє зростанню різноманіття до 19 %. Зростання ступеня розвитку чагарників до 40 % збільшує відносну кількість видів птахів до 41 %. Максимальна кількість видів (53 %) спостерігається при покритті території екосистем чагарниками до 60 %. Після цього відбувається поступове збіднення різноманіття і при 80 % знижується до 46 %, а при повному покритті зустрічається лише 22 % видів птахів.

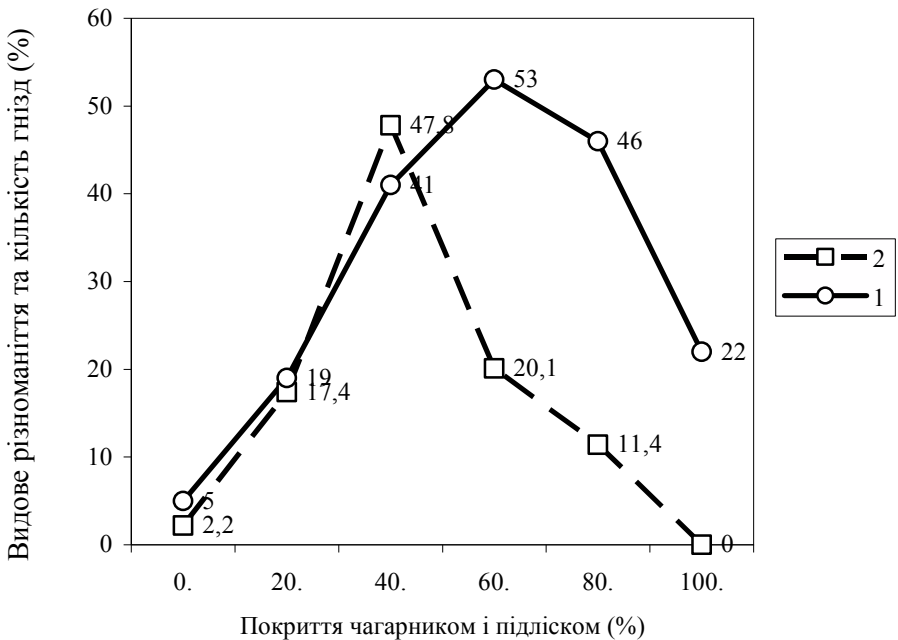


Рис. 4.3. Вплив ступеня покриття чагарниками і підліском на видове різноманіття (1) і кількість гнізд (2) горобцеподібних

Лісорослинні умови (ступінь зволоження ґрунту). За термінологією О. Л. Бельгарда (1960, 1971), лісорослинні умови, що формуються під безпосереднім впливом ступеня зволоження ґрунту, мають швидше не прямий, а опосередкований вплив на поселення горобцеподібних птахів. Опосередкованість впливу перш за все зумовлена розвитком самого лісового угруповання і ускладнення його структуризації. У дуже сухих місцеперебуваннях (ступінь зволоження – 0) видове різноманіття дуже збіднене і коливається у межах 1,3–2,6 % від усіх гніздових горобцеподібних. Але вже при сухому ступені (0–1) відносний видовий склад зростає до 16 %, при сухуватих позиціях (1) – до 21 %. Свіжуваті позиції (1–2) різко збільшують різноманіття до 48 % і максимум видового складу птахів спостерігається при свіжих лісорослинних умовах (2) – до 61 %. У подальшому відбувається процес збіднення фауни. У вологих позиціях (3) різноманіття понижується до 54 %, в сирих (4) – до 39 % і у мокрих (5) – різко збіднюється до 4 % (рис. 4.4).

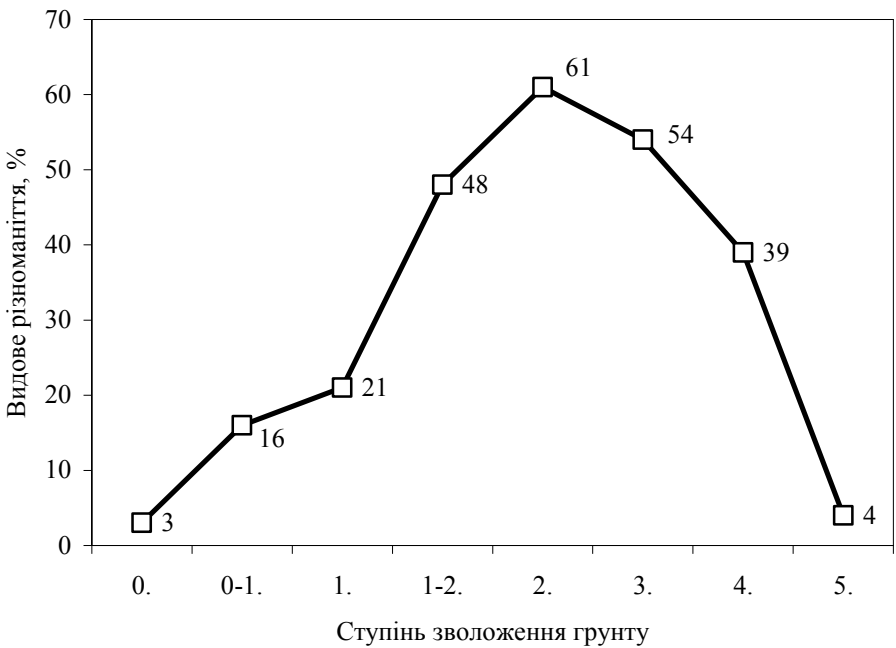


Рис. 4.4. Вплив типу зволоження* на різноманіття горобцеподібних у лісових екосистемах

* Типи зволоження ґрунту наведені за О. Л. Бельгардом (1960): 0 – дуже сухий тип зволоження, 0–1 – сухий, 1 – сухуватий, 1–2 – свіжуватий, 2 – свіжий, 3 – вологий, 4 – сирий, 5 – мокрий

Розподіл чисельного складу птахів повністю корелює зі станом різноманіття (рис. 4.5). Відповідно до типу зволоження кількісний склад горобцеподібних птахів характеризується такою послідовністю: 1–5–11–16–29–31–21–4 ос./га.

Отже, найсприятливіші умови для існування горобцеподібних птахів спостерігаються у змішаних насадженнях, або сформованих різноманітних багатопорідних типах лісу на другому – третьому етапі вікового розвитку з

висотою деревостану у межах 5–10 м, напівтіньовою світловою екологічною структурою із зімкнутою кроною в межах 0,6–0,8 з 60 % покриттям чагарниковою рослинністю у свіжих позиціях. Коливання величин від указаних параметрів спричинює збіднення їх різноманіття і кількісного складу.

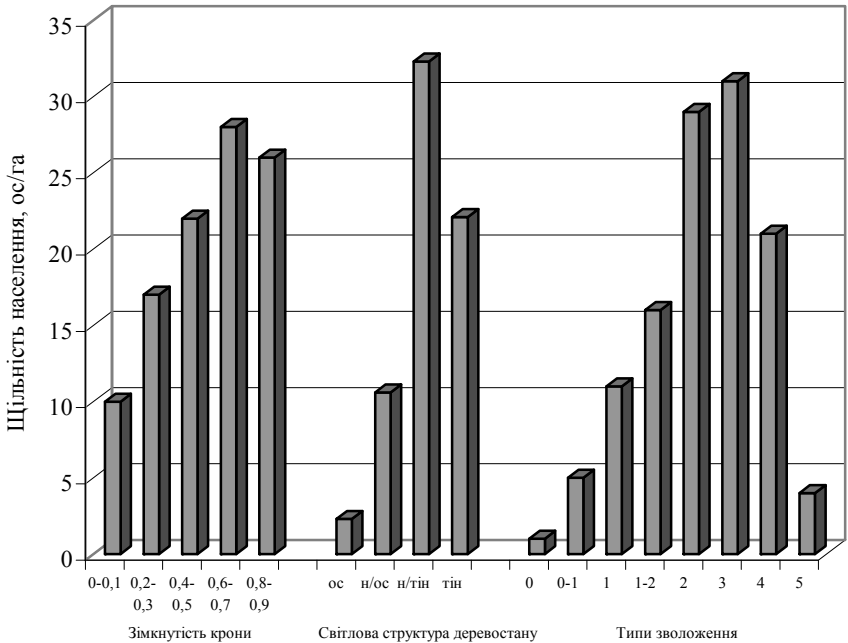


Рис. 4.5. Вплив типологічних чинників степових лісів на кількісний склад горобцеподібних у Дніпропетровській області:

Світлова структура деревостану: ос – освітлена; н/ос – напівосвітлена; н/тін – напівтіньова; тін – тіньова. Типи зволоження ґрунту наведені за О. Л. Бельгардом (1960): 0 – дуже сухий тип зволоження, 0–1 – сухий, 1 – сухуватий, 1–2 – свіжуватий, 2 – свіжий, 3 – вологий, 4 – сирий, 5 – мокрий

4.1.4. Вплив біогеоценотичних чинників на гніздування горобцеподібних

Указані особливості біогеоценотичного розподілу відповідають на низку питань, пов'язаних із розташуванням горобцеподібних у різних лісових екосистемах. Але це розташування зумовлюється не лише біогеоценотичними чинниками, а й деякими біологічними й етологічними проявами окремих видів та їх екологічних угруповань. Це часто зумовлює масштабне просторове пересування птахів із залученням багатьох біогеоценозів з різними їх типологічними особливостями. Тому цей факт тією чи іншою мірою може нівелювати визначеність того чи іншого біогеоценотичного впливу на фактичний розподіл. Більш конкретне пояснення може дати дослідження умов гніздування і розташування, тобто “прив’язка” гнізд птахів до конкретного чинника. Тому викладений у попередньому підрозділі матеріал доповнюється дослідженнями розміщення гнізд різних видів горобцеподібних.

Детальний аналіз близько 1 000 гнізд 38 видів птахів не лише підтвердив викладені закономірності їх розподілу, а й дозволив більш чітко охарактеризувати вплив біогеоценотичних чинників на розподіл фауни горобцеподібних у лісових екосистемах.

Розподіл гнізд по породах дерев. Багато порід дерев і чагарників є екологічною основою, яка зумовлює гніздування того чи іншого виду. Вона визначається будовою крони, її гілкування, конфігурацією стовбура, особливо його кори, наявністю природних чи створених птахами дупел, захисними умовами тощо. За розміщенням гнізд чітко виділяють дві екологічні групи птахів – тих, що будують гнізда відкриті, без розміщення їх у різних схованках – відкритогніздові або відкритогніздники, і тих, котрі свої гнізда розміщують у дуплах – дуплогніздники.

Розподіл гнізд відкритогніздників. Відкритогніздові птахи мають більш широкий ареал у виборі тієї чи іншої породи дерева і чагарників, ніж дуплогніздники. Аналіз понад 500 гнізд 11 видів горобцеподібних свідчить, що найулюбленішими породами для розміщення гнізд є, перш за все, берест і в'яз, разом на яких розташовується майже п'ята частина всіх обстежених гнізд (18,9 %). Більш-менш придатні для будовання гнізд дуб звичайний (13,6), дика груша (10,6) і клен польовий (близько 10 %). Відповідно їх використовують 100; 81,8 та 72,7 % птахів. Десять до середнього рівня використання птахами належать клен гостролистий (7,7 %), акація біла (7,5 %), сосна (6,7 %) та ясен (4,5 %). Клен гостролистий і акація біла використовуються 82 % видами птахів, сосна – близько 73 %, ясен – майже 64 %. Незначна кількість птахів використовує осику (3,1), липу (2,2) і березу (1,4 %). На осіці і липі оселяються всього по 36,4 %, на березі – 45,5 % видів птахів. Найрідше вони використовують для гніздобудування вільху (0,6 %), на якій оселяються всього 27,3 % видів.

У чагарниках найчастіше птахи (73 % видів) оселяються на терні (6,9 %). Клен татарський також використовує подібна кількість видів, але ступінь займання його особин гніздами птахів становить лише 2,6 %. На глоді розміщено 2,8 % гнізд 6 видів птахів (54,5 %). Решта чагарників не дуже активно використовується птахами. Крушина та бересклет використовуються птахами всього у 0,6 і 0,8 % випадків гніздування. На цих чагарниках оселяється 27,3 та 36,4 % видів птахів (табл. 4.10).

Сорока для гніздування використовує всі породи дерев (100 %) та до 60 % чагарників. Можна констатувати, що вона толерантно ставиться до різних порід дерев, але віддає перевагу акації (14,6), в'язовим породам (12,6), дикий груші (11,9) та дубу звичайному (10,6 %). Менш привабливими для цього птаха є сосна (9,3), клен гостролистий (7,9), клен польовий (6 %). Решту порід сорока використовує не в значних масштабах – в межах від 3,3 до 5,3 %, а вільху та березу цей птах вибирає дуже рідко (0,7 і 1,3 %). Серед чагарників вона віддає перевагу терну (7,9 % від усього природного складу дерев і чагарників). Також зрідка знаходяться її гнізда на глоді і клені татарському. Багато порід дерев використовують також дрозди (до 91,7 %), віддаючи перевагу в'язу і бересту (25–29 %), менше – дубові (17,6–18,8 %) та клену польовому (13,2–16,7 %). Використання решти порід коливається у межах 1,1–8,3 %, де мінімум використання припадає у співочого дрозда на липу (1,1) і березу (2,2 %), у чорного дрозда – на березу і вільху (по 2,1 %).

У використанні порід дерев дроздам дещо поступаються сойка та зяблик (по 83,3 % від загальної кількості використаних усіма птахами порід). Сойка віддає перевагу дубу і сосні (19,4 і 16,1 %); зяблик – в'язовим породам (25,6) і дубу (20,9 %). Решта птахів використовують до 67 % від кількості використаних усіма птахами порід (сорокопуд терновий і зеленяк), кропив'янки сіра та рябогруда – відповідно 33,3 і 25,0 % усього набору порід. У той же час вони по можливості використовують майже всі види чагарників. Чагарники, крім зазначених вище видів, інтенсивно використовує і зеленяк (100 %). Не виявлено у чагарниках гнізд сойки і зяблика. Інші птахи використовують від 20 до 60 % від різноманіття використаних усіма птахами чагарників.

Таблиця 4.10.

Розподіл гнізд відкритогніздових горобцеподібних птахів по різних основних породах дерев і чагарників (у % до загальної кількості гнізд по породах)

Породи дерев:	Види											Всі види	
	Сойка	Сорока	Сорокопуд терновий	Кропив'янка рябогруда	Кропив'янка чорноголова	Кропив'янка сіра	Дрізд співочий	Дрізд чорний	Зяблик	Зеленяк	Костогриз		
Дуб звичайний	19,4	10,6	8,2	7,1	9,1	5,6	17,6	18,8	20,9	2,9	29,4	13,6	
Клен гостролистий	12,9	7,9	2,0	7,1	18,2	-	4,4	4,2	18,6	14,3	-	7,7	
Клен польовий	9,7	6,0	14,3	-	27,3	-	13,2	16,7	9,3	8,6	-	9,6	
В'яз і берест	9,7	12,6	16,3	21,4	27,3	16,7	28,6	25,0	25,6	11,4	23,4	18,9	
Ясен звичайний	6,5	3,3	-	-	9,1	-	5,5	9,3	9,3	5,7	-	4,5	
Осика	3,2	5,3	-	-	-	-	5,5	-	-	-	11,8	3,1	
Липа серцелиста	-	4,0	-	-	-	-	1,1	4,2	4,7	-	-	2,2	
Береза	-	1,3	2,0	-	-	-	2,2	2,1	2,3	-	-	1,4	
Вільха	3,2	0,7	-	-	-	-	-	2,1	-	-	-	0,6	
Акація біла	6,5	14,6	6,1	-	-	16,7	2,2	6,3	2,3	2,9	5,9	7,5	
Груша дика	12,9	11,9	18,4	-	-	5,6	6,6	4,2	4,7	29,0	11,8	10,6	
Сосна звичайна	16,1	9,3	2,0	-	-	-	7,7	6,3	2,3	5,7	5,9	6,7	
Чагарники:													
Глід	-	3,3	6,1	14,3	-	11,1	1,1	-	-	2,9	-	2,8	
Крушина	-	-	-	7,1	-	5,6	-	-	-	2,9	-	0,6	
Терен	-	7,9	18,4	21,4	-	22,2	3,3	2,1	-	5,7	5,9	6,9	
Бересклет	-	-	2,0	7,1	-	5,6	-	-	-	2,9	-	0,8	
Клен татарський	-	1,3	4,1	14,3	9,1	11,1	1,1	-	-	5,7	5,9	2,6	
Всього гнізд (n)	31	151	49	14	11	18	91	48	43	35	17	508	
Всього гнізд (%)	6,1	29,7	9,6	2,8	2,2	3,5	17,9	9,4	8,5	6,9	3,3	100	
Використання, (%)	порід дерев	83,3	100	66,7	25,0	41,7	33,3	91,7	91,7	83,3	66,7	50,0	-
	порід чагарників	0	60,0	80,0	100	20,0	100	60,0	20,0	0	100	40,0	-
	разом	5,9	88,2	64,7	47,1	35,3	52,9	82,4	70,5	58,8	76,5	47,1	-

Дані досліджень розподілу гнізд по окремих породах показали, що породний склад деревостану є головним чинником у розміщенні горобцеподібних за типами екосистем. Саме тип деревостану і є першою вихідною в біогеоценотичному розподілі птахів.

Розподіл гнізд дуплогнізників

Дуплогнізники являють собою особливу екологічну групу птахів, які використовують дупла дерев. Серед горобцеподібних немає видів, які самі будують дупла (на відміну від дятлів). Вони використовують або природні дупла у більшості так званих фаутних дерев, або дупла дятлів, котрі будують кожен раз нове дупло, створюючи умови для гніздування багатьох горобцеподібних (синиці, повзик, мухоловки, горобці, шпак). Вибір дупла горобцеподібними зумовлений його розмірами, які забезпечують більш-менш вільне розміщення кладки і самого птаха в період насиджування (Löhr, 1985).

Найсприятливіші умови для гніздування знаходять дуплогнізники із горобцеподібних у насадженнях третього вікового ступеня з великою кількістю фаутних дерев. В умовах лісів Дніпропетровщини вони активно використовують лісові екосистеми, у яких панівними породами є дуб, ясен, в'яз, берест тощо. З віком збільшується фаутність цих порід, що сприяє природному утворенню дупел і більш активному використанню цих дерев для будови дятлами дупел, які згодом займають горобцеподібні. Із горобцеподібних лише гаїчка болотяна здатна самостійно створювати дупла у деревах із м'якою деревиною або зі значною фаутністю.

В умовах найбільшого за площею та складною екологічною структурою Самарського лісу горобцеподібні-дуплогнізники вибирають 10 порід дерев (табл. 4.11). Дуб використовують практично всі дуплогнізники. Із виявленого 291 заселеного дупла 102 були зайняті гніздами птахів, що складає 35 %. Це пояснюється тим, що дуб має велику кількість природних дупел через різного роду захворювання гілок і вигнивання у стовбурах сучків. Як вказують дослідники лісгосподарських науково-дослідних інститутів (Чистяков і Печникова, 1934; Науменко, 1946; Лосицький, 1949), ці дефекти виникають під впливом засухи, сильних морозів, грибкових захворювань, різних шкідників. Дупла осики використовуються у 23,4, берези – 7,6 % випадків. У решті порід – від 4,5 до 6,2 (у послідовності: ясен, липа, клен, берест, в'яз). На сосні виявлено всього 7 гнізд, що складає 2,4 %. Крім дуба популярними серед птахів є в'яз і осика (по 88,9 % видового складу птахів). Деяко поступаються їм клен, липа і дика груша (77,8 %). Понад половина птахів використовують берест (66,7 %) та березу (55,6 %). Ясен та сосна використовуються найменше (відповідно 44,4 і 41,4 %). Найневибагливішим до порід дерев є шпак звичайний. Його гнізда знайдені у всіх породах, але все ж віддає перевагу дубу, де знайдено 38,3 % заселених гнізд, та осіці (26,2 %). Сосну шпак зазвичай уникає. Його населення на сосні виявлено всього у трьох випадках із 149 (2,0 %).

Синиця велика використовує 9 порід (90 %), віддаючи перевагу дубу та осіці (по 23,1 %). Не минає можливості поселитися у дуплах береста (15,4) та груші (11,5 %). Середня заселеність дупел цим видом спостерігається на кленах і липі (по 7,7 %) і незначна кількість гнізд синиці виявлена на в'язі, березі та сосні (по 3,8 %). Повзик і горобець польовий у своєму поселенні у дупла користуються 8 породами (80 %). Перший віддає перевагу дубу (40,9),

меншою мірою – осиці (13,6 %). На кленах, в'язі, березі і липі виявлено по 9,1 % гнізд; у ясеня і сосни – по 4,5 %. Не знайдено гнізд на бересті та груші. Горобець польовий віддає значну перевагу дубу (42,3 %), майже утричі поступаються як місця гніздування осика і груша (по 15,4 %). На решті порід виявлено по 1–2 гнізда (4,5–7,7 %), за винятком ясеня і липи, де їх не виявлено зовсім. Гаїчка болотяна будує дупла на 7 породах дерев (70 %), де основу складають осика (35 % гнізд) та береза (30 %). Виявлено по 2 гнізда (по 10 %) на ясені і липі, та по одному (по 5 %) на клені гостролистому, в'язі і дубі. Таку ж кількість порід використовує і мухоловка білошия, де переважають дуб (29,4) та осика (23,1 %). Їм поступаються клен (17,6) та липа (11,8 %). На решті порід (в'яз, берест, груша) знайдено по одному гнізду (5,9 %). Синиця голуба у своєму поселенні віддає перевагу природним дуплам 6 порід (60 %), серед яких переважає дуб (42,1 %) і значне місце посідають липа і дика груша (по 21,1 %). У дуплах осики знайдено 15,8 % гнізд, в'яза – 10,5 та 5,3 % у береста. Найменшу кількість порід використовують підкоришник звичайний і мухоловка строката. Їхніх гнізд виявлено всього по шість, які були розміщені на чотирьох породах (40 %). Половину гнізд підкоришника знайдено у півдуплах дуба (50 %) і по одному у в'яза, береста та груші (по 16,7 %). По два гнізда мухоловки строкатої були знайдені на дубі і осиці (по 33,3 %) та по одному на липі та груші.

Таблиця 4.11.

Розподіл гнізд горобцеподібних-дуплогнізників у % по породах дерев (на прикладі Самарського лісу)

Види	Породи											
	n	Дуб	Клен	В'яз	Берест	Ясен	Осика	Береза	Липа	Груша	Сосна	Усі породи
Синиця голуба	19	42,1	-	10,5	5,3	-	15,8	-	21,1	21,1	-	60,0
Синиця велика	26	23,1	7,7	3,8	15,4	-	23,1	3,8	7,7	11,5	3,8	90,0
Гаїчка болотяна	20	5,0	5,0	5,0	-	10,0	35,0	30,0	10,0	-	-	70,0
Повзик	22	40,9	9,1	9,1	-	4,5	13,6	9,1	9,1	-	4,5	80,0
Підкоришник звичайний	6	50,0	-	16,7	16,7	-	-	-	-	16,7	-	40,0
Мухоловка строката	6	33,3	-	-	-	-	33,3	-	16,7	16,7	-	40,0
Мухоловка білошия	17	29,4	17,6	5,9	5,9	-	23,1	-	11,8	5,9	-	70,0
Шпак звичайний	149	38,3	4,0	4,0	4,7	6,7	26,2	8,7	2,7	2,7	2,0	100,0
Горобець польовий	26	42,3	3,8	7,7	3,8	-	15,4	3,8	-	15,4	7,7	80,0
Всі види, %	291	35,0	5,1	5,5	5,1	4,5	23,4	7,9	4,8	6,2	2,4	-
Кількість видів, %	-	100	77,8	88,9	66,7	44,4	88,9	55,6	77,8	77,8	44,4	-

На відміну від відкритогнізників, вибір порід дерев дуплогнізниками менше залежить від типологічних характеристик деревостану. Вибір ними місця розташування гнізда у першу чергу залежить від розмірів і мікрокліматичних умов дупла (відсутність сирості, недоступність опадів або можливість його перегріву).

Висота розташування гнізд

У процесі еволюції у кожного виду формувалися адаптації до певного способу життя і, в першу чергу, до розмноження. Успіх розмноження у птахів залежить від умов захисту гнізда. Залежно від певних умов екосистеми птахи вибирають найбільш приховані місця розташування гнізда. В багатьох випадках задовольняє цим умовам висота. Для різних видів птахів вибір висоти забезпечує маскування, безперешкодне насиджування кладки, наявність певних орієнтирів для швидкого його знаходження і можливості його покидання під час загрози від різних ворогів. Це, насамперед, більше стосується відкритогніздових птахів. Для дуплогніздників вибір висоти розміщення гнізда зумовлюється наявністю зручних дупел, оскільки потрібні умови вибору гарантуються самим дуплом.

Висота розташування гнізд відкритогніздиками

Головна маса гнізд відкритогніздових горобцеподібних птахів зосереджена на висоті до 4 метрів. На цьому рівні виявлено 428 гнізд, що складає від усіх знайдених 82,6 %. Найбільшу перевагу птахи віддають висотам від 2 до 3 метрів, де сконцентровано понад чверть усіх гнізд – 26,9 % (табл. 4.12). На більших та менших висотах кількість гнізд поступово зменшується. Це, очевидно, пов'язано як із мікрокліматичними умовами (освітлення, вологість, температура), так і з більшою захищеністю.

Висота до 1 м більше використовується наземногніздовими і чагарниковими видами. Гнізда дендрофілів тут трапляються зрідка (дрозди та ін.). На цій висоті зареєстровано всього 65 гнізд 12 видів, що, відповідно, складає 12,5 і 31,6 % від усіх обстежених гнізд. На висоті від 1 до 3 м зосереджується майже половина гнізд птахів усіх екологічних угруповань – 47,3 % гнізд 89,5 % видів. На рівні 1–2 м виявлено 21,0 % гнізд 52,6 % видів. На висоті від 3 до 4 метрів кількість виявлених гнізд, порівняно з висотою 2–3 м, дещо менша (22,8 %), але використовує цю висоту найбільша кількість видів (63 %). На наступних висотах і кількість гнізд, і кількість видів, що їх використовують, стрімко зменшується. На висоті 4 м виявлено всього 12,2 % гнізд 39,5 % видів, 5–6 м – 3,1 % гнізд 10,5 % видів, які в основному представлені вороновими.

Таблиця 4.12

Висота розміщення гнізд горобцеподібними-відкритогніздиками у лісових екосистемах (Присамарський стаціонар)

Показники	n	Висота розташування гнізд (м)						
		0–1,0	1,1–2,0	2,1–3,0	3,1–4,0	4,1–5,0	5,1–6	>6
Кількість гнізд	518	65	109	136	118	63	16	11
Те ж саме у %	100	12,5	21,0	26,4	22,8	12,2	3,1	2,1
Кількість видів	38	12	20	22	24	15	10	4
Те ж саме у %	100	31,6	52,6	57,9	63,2	39,5	26,3	10,5

Таким чином, найоптимальніша висота розташування гнізд відкритогніздових видів горобцеподібних знаходиться у межах 1–4 м. На цьому рівні відмічено 73 % гнізд чорного дрозда, 66,7 – співочого дрозда, 62,1 % сорокопуда тернового.

Більшість видів будують гнізда в певних діапазонах, які не завжди залежать від висоти деревостану. Місцеположення гнізд часто залежить не

лише від породи, а й від віку дерева. Багато видів будують гнізда у колотівчастій розвилці головного стовбура молодих дерев, а у старших за віком деревах – у розвилці між стовбуром і боковими гілками. У першому випадку гнізда розташовуються на більшій висоті, у другому – часто на меншій.

Висота розташування гнізд дуплогніздниками

Дуплогніздники розміщують свої кубла на різних висотах, це залежить перш за все від використання природних або зроблених дятлами дупел. Ті птахи, які більше використовують природні дупла, займають нижчі яруси, а ті, що поселяються в дуплах дятлів або видовбують їх самостійно (гаїчка болотяна) – на більших висотах, з достатньою товщиною стовбура. Висоту від 0,3 до 1 м в основному використовують дрібні види, які віддають перевагу природним дуплам, що утворюються у нижньому ярусі лісу. На цій висоті знайдено зайнятих птахами 28 дупел, що складає 9,6 % від числа всіх знайдених гнізд та 77,8 % від усіх видів (табл. 4.13). Не виявлено гнізд лише повзика та горобця польового. На висоті від 1 до 3 м гніздяться всі відомі у регіоні види горобцеподібних-дуплогніздників (100 %). На висоті від 3 до 4 м дупла використовують 77,8 % видів, від 4 до 5 м – 55,6 %, від 5 до 6 м – 44,4 %, і на висоті понад 6 м – усього 22,2 %.

Таблиця 4.13

Висота розташування вхідних отворів дупел, зайнятих горобцеподібними-дуплогніздниками, у % (Присамарський стаціонар)

Види	n	Висоти над землею, м						
		0,3–1,0	1,1–2,0	2,1–3,0	3,1–4,0	4,1–5,0	5,1–6,0	>6
Синиця голуба	19	10,5	31,6	36,8	21,1	-	-	-
Синиця велика	26	30,8	23,1	19,2	11,5	8,0	8,0	-
Гаїчка болотяна	20	15,0	60,0	25,0	-	-	-	-
Повзик	22	-	9,1	36,4	31,8	9,1	9,1	4,5
Підкоришник звичайний	6	50,0	33,3	16,7	-	-	-	-
Мухоловка строката	6	16,7	33,3	33,3	16,7	-	-	-
Мухоловка білошия	17	11,8	17,6	29,6	23,5	11,8	5,9	-
Шпак звичайний	149	6,0	8,1	38,9	18,9	10,7	9,4	8,1
Горобець польовий	26	-	3,8	23,1	46,2	26,9	-	-
Всі види	291	9,6	16,2	33,0	20,3	10,0	6,5	4,5
Кількість видів, %		77,8	100	100	77,8	55,6	44,4	22,2

Висота розташування дупел, яку найбільше використовують птахи, складає 2–3 м (33,0 % від усіх знайдених заселених дупел). Зменшення чи збільшення висоти викликає зменшення числа дупел. Так, на висоті від 1 до 2 м кількість їх зменшується більше ніж удвічі (16,2 %). На висоті від 3 до 4 м – 20,3 %, від 4 до 5 м – до 10,0 %, від 5 до 6 м – 6,5 %. На більших висотах – усього 4,5 %. Синиця голуба віддає перевагу 1–3 м (78,4 %). Синиця велика – 0,3–2 м (13,9 %), гаїчка болотяна – 1–3 м (85 %), повзик – 2–3 м (67,8 %), підкоришник звичайний – 0,3–2 м (83,3 %), мухоловка строката – 1–3 м – (66,7 %), мухоловка білошия – 1–4 м – (70,5 %), шпак звичайний – 2–4 м (57,8 %) і горобець польовий – від 2 до 5 м (96,2 %) з переважанням висоти 3–4 м (46,2 %).

Таким чином, найсприятливіші умови горобцеподібні-дуплогнізники знаходять у дуплах на висоті від 1 до 4 м над землею. Саме такі дані можуть стати у пригоді при використанні штучних дуплянок для приваблення дуплогнізників у місцях масового розмноження шкідників лісового господарства.

4.1.5. Загальні закономірності розміщення гнізд горобцеподібних у лісових екосистемах

Наявність місць для гніздування більшою мірою зумовлює загальний розподіл фауни горобцеподібних. Умови гніздування визначають найбільш придатні місця для зайняття території у відповідних екосистемах та їх частинах (парцелах, синузях і стаціях). Вибір місця для будови гнізда зумовлений найбільше біогеоценотичними чинниками екосистем.

Зімкнутість крони. Цікаві закономірності виявляються при вивченні впливу на розподіл і місцезоположення гнізд такого важливого чинника як зімкнутість крони деревостану. Загальною закономірністю виявляються збільшення як кількості видів, що будують гнізда, так і їх чисельність у напрямку зростання зімкнутості крони. Так, у насадженні з зімкнутістю крони у межах 0–0,3 відмічається всього 2,0 % гнізд. Зі зростанням зімкнутості крони до 0,4 кількість гнізд збільшується удвічі (4,1 %), при 0,5 – 6,9 %, 0,6 – 11,8 %, 0,7 – 15,7 %, 0,8 – 19,8 і при 0,8 відбувається стрімкий стрибок – 40,1 %. Найбільша кількість гнізд, таким чином, зосереджена у деревостані із зімкнутістю крони 0,8–0,9 (60 %). У межах зімкнутості 0–0,7 знайдено всього 40,1 % (рис. 4.6).

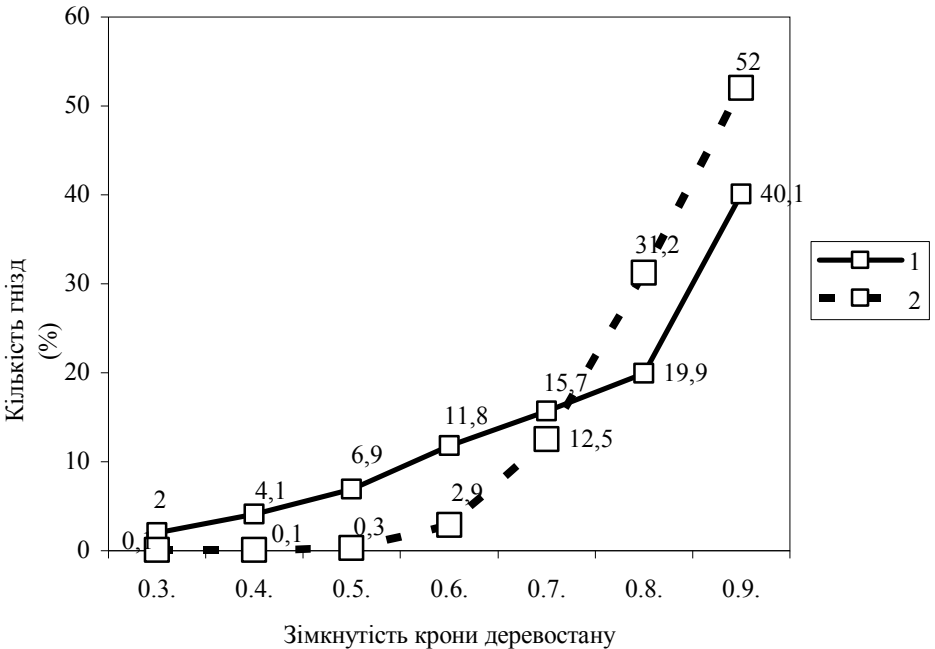


Рис. 4.6. Вплив зімкнутості крони на розміщення гнізд горобцеподібних на кількісний склад гнізд при загальній зімкнутості крони деревостану (1) і безпосередньо зімкнутості над гніздом (2)

Подібно з прямою залежністю між кількістю гнізд і параметрами зімкнутості крони деревостану у розподілі кількості видів птахів, які тут будують гнізда, зберігається вказана закономірність до зімкнутості крони 0,8, після чого відбувається її зниження. При зімкнутості крони до 0,3 утворюють гнізда всього 5 видів, що складає 13,2 % від усіх виявлених видів (рис. 4.7). Зі зростанням ступеня зімкнутості крони до 0,4 кількість видів збільшується лише на 2, що у сумі становить 7 видів (18,4 %), при зростанні зімкнутості крони до 0,5 – 10 видів (26,3 %), 0,6 – 20 видів (52,6 %), 0,7 – 17 видів (71,1 %), 0,8 – 36 видів (94,7 %). Підвищення показника зімкнутості крони викликає зменшення кількості видів до 28 (73,7 %). Таким чином, найбільша кількість видів гніздиться при зімкнутості крони від 0,7 до 0,8, а найбільша кількість гнізд – лише при зімкнутості крони 0,9 (40,1 %).

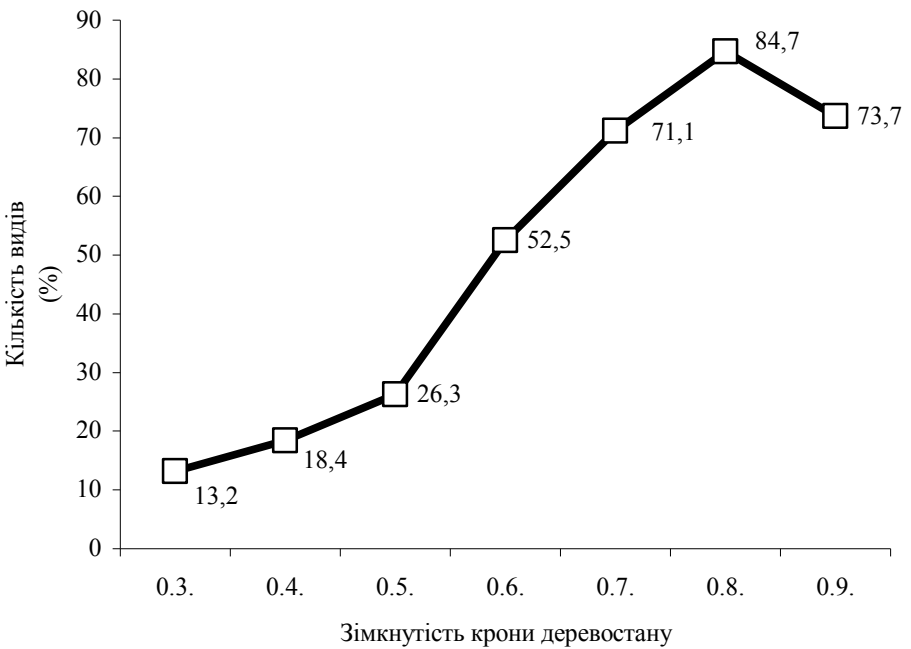


Рис. 4.7. Вплив зімкнутості крони на розміщення гнізд горобцеподібних на видове різноманіття птахів

Наведені дані характеризують розподіл гнізд при зімкнутості крони деревостану в цілому. Якщо проаналізувати зімкнутість крони над самим гніздом, то виявляється, що головна маса гнізд розташовується при зімкнутості крони лише у межах 0,7–0,9 (96,3 %). Так, при зімкнутості крони безпосередньо над гніздом 0,7 відмічається 12,5 %, при 0,8 – 31,2 %, при 0,9 – 52,1 % гнізд. При зниженні зімкнутості крони до 0,6 відмічається всього 2,9 %, при 0,5 – 0,8 %. При меншій зімкнутості крони над гніздом птахи майже не гніздяться. Лише такі дуплогніздники як шпак звичайний і синиця велика зустрічаються при більш низьких величинах зімкнутості крони відповідно при 0,5 та 0,3. Повидова залежність проявляється більше. При зімкнутості крони над гніздом 0,7 виявлено 76,3 % видів, а при підвищенні до 0,8–0,9 – всі 100 %.

Таким чином, впливом зімкнутості крони зумовлений загальний характер формування різноманіття і кількісного складу птахів у лісових екосистемах.

Тип зволоження. Значно впливає на розташування гнізд горобцеподібних тип зволоження ґрунту (лісорослинні умови). На більшість видів цей вплив більш опосередкований – через склад і стан деревних і чагарникових порід, покриття травостою, наявність водопоїв, кормової бази тощо. Прямий вплив зволоження здійснює в першу чергу на наземногніздові види.

Найсприятливіша ситуація для гніздування птахів формується у свіжуватих і свіжих лісорослинних умовах (градації зволоження за О. Л. Бельгардом (1960): 1–2 і 2), де виявлено 256 та 266 гнізд із знайденої їх загальної кількості 986, що складає відповідно 26 та 27 % від усіх гнізд (рис. 4.8).

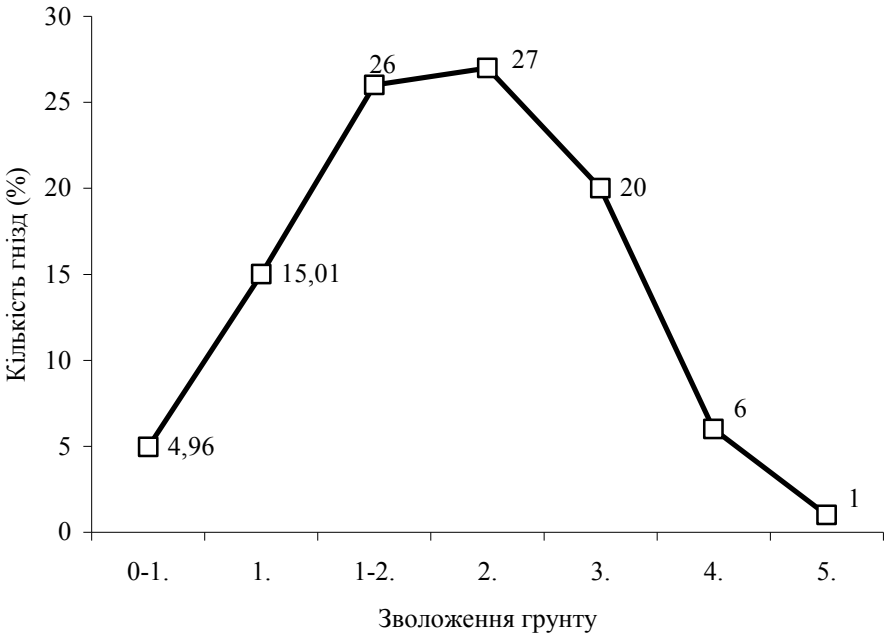


Рис. 4.8. Вплив типу зволоження ґрунту на кількісне розташування гнізд горобцеподібних

При збільшенні і зменшенні зволоження кількість гнізд стрімко скорочується. Так, при сухуватому типі зволоження (1) виявлено 148 гнізд (15,0%), при сухому (0–1) – всього 49 (5,0%).

В умовах сухуватого та сухого типу зволоження найсприятливішим місцем для гніздування є зімкнутий деревостан, під яким майже не розвивається травостій та чагарниковий підлісок. Наслідком цього є зменшення кількості потайливих місць, зручних для гніздування. При зростанні типу зволоження до вологого та мокрого кількість гнізд знижується. При вологому типі зволоження зафіксовано 197 гнізд (20,0%), при сирому – 59 (6,0%) і при мокрому – всього 11 гнізд (1,1%).

Тип зволоження впливає також і на видове різноманіття гніздових птахів (рис. 4.9). Але кількість видів значно зростає починаючи із сухуватих позицій

до вологих (70–82 % видів). Так, при сухуватому типі зволоження зареєстровано вже 27 видів (71,1 %), при свіжуватому – 29 (75,9 %), при свіжому – 31 (82,4 %) і при вологому – 26 (69,9 %), при сирому – 10 (26,3 %) і при мокрому – лише один вид (2,6 %).

Зниження кількості гнізд і видів при збільшенні зволоження зумовлене також спрощенням типу деревостану до моноценозного і погіршенням умов гніздування наземногніздових видів, а в мокрих позиціях, очевидно, ще й більшою смертністю пташенят, які часто випадають із гнізд. Саме тому більшість птахів і уникають таких місць.

Наявність чагарникового підліску. Підлісок впливає на умови мешкання птахів не тільки через свій видовий склад, а й через своє проективне покриття даної ділянки лісу. Особливості архітекtonіки крони чагарників впливають перш за все на умови гніздування, а високе проективне покриття чагарників створює перш за все умови для переховування та живлення птахів. Більше того, для наземногніздових і чагарникових видів створюється додаткова зімкнутість крони.

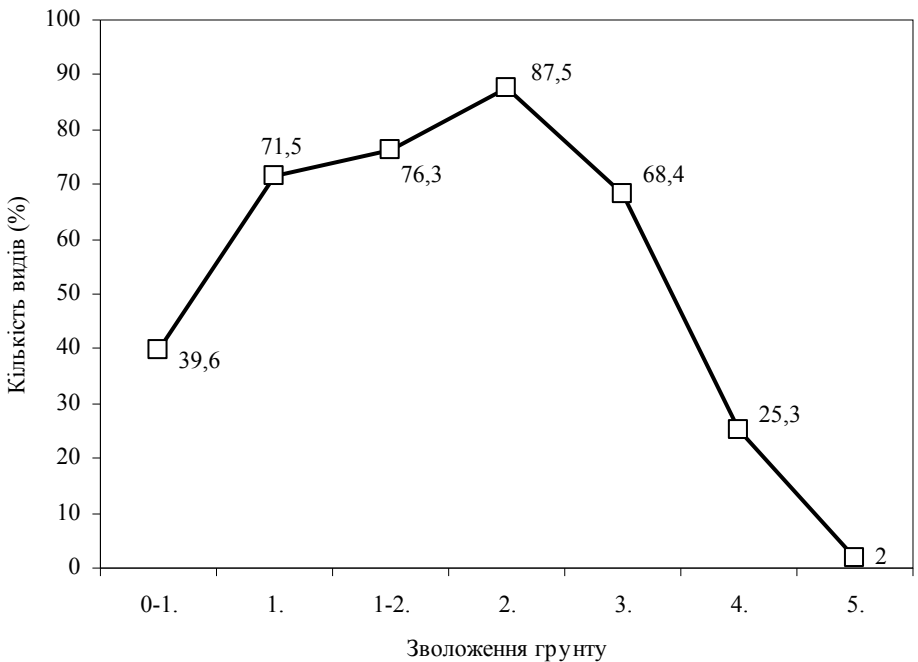


Рис. 4.9. Вплив типу зволоження ґрунту на кількісне розташування видів горобцеподібних

Було проаналізовано 184 гнізда різних видів птахів. У насадженнях без чагарникового підліску зареєстровано лише 2,2 % гнізд птахів. При покритті території чагарниками до 20 % кількість гнізд зростає до 17,4 %. На ділянках із проективним покриттям до 40 % виявлено майже половину гнізд (47,8 %). Збільшення до 60 % зумовлює зменшення кількості гнізд більш ніж наполовину (20,1 %). У подальшому зі збільшенням покриття кількість гнізд стрімко падає. При покритті території чагарником до 80 % зустрічається

лише 11,4 %, а при повному покритті (100 %) було знайдено лише два гнізда, що складало всього 1,1 % (рис. 4.10). При недостатньому покритті території чагарником зменшується кількість потайливих місць для гніздування, а при перебільшеному – погіршуються умови для гніздування через утворення численних перешкод для підльоту до гнізд, маневру тощо.

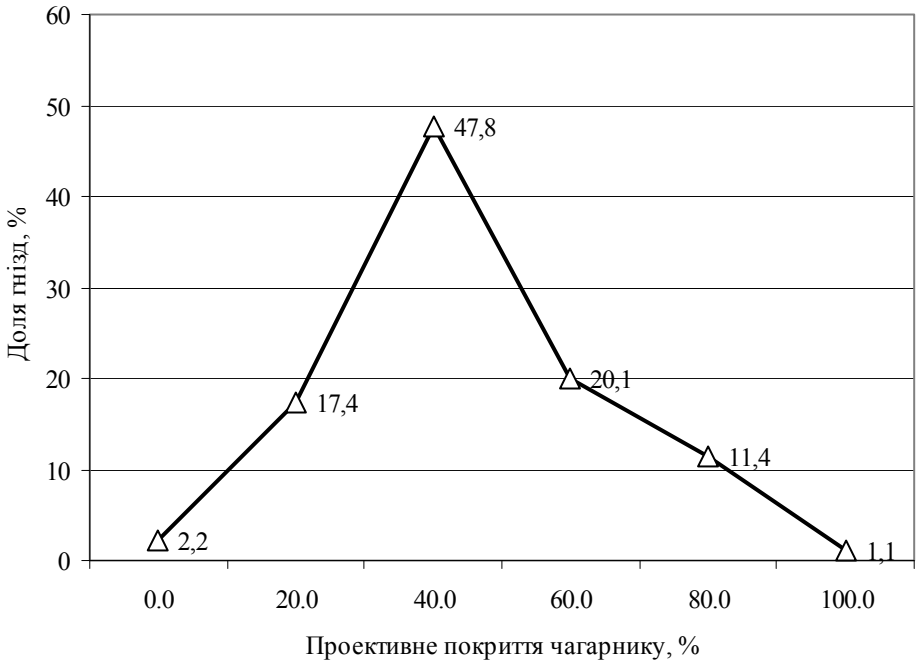


Рис. 4.10. Вплив проективного покриття чагарнику в підліску на кількість гнізд горобцеподібних

4.1.6. Особливості розташування гнізд за наявності і близькості відкритих покровів

Крім типових біогеоценоцетичних чинників, які відіграють вирішальну роль у розподілі фауни горобцеподібних у лісових екосистемах, велике значення має наявність і близькість до місць гніздування відкритих просторів (галявин, просік, шляхів, вирубів тощо). Вірогідно, ці обставини створюють для птахів кращі умови для зібрання будівельного матеріалу, добування корму, кращого огляду, маневрів польоту. Також відкриті простори безпосередньо поблизу гнізд дають змогу швидше помітити і відреагувати на загрозу, наприклад, на появу хижаків, вільніше пересуватися з молодняком. Вплив наявності і близькості відкритих просторів показано у таблиці 4.14.

Головна маса гнізд виявлена на відстані до 8 м від найближчого відкритого простору. Тут було знайдено 475 гнізд із 597 всіх виявлених, що складає 79,6 %. Найбільш придатна для розміщення гнізд віддаленість від відкритого простору в межах 3–5 м, тут сконцентрована майже чверть всіх гнізд (24,1 %). Деяко менше їх трапляється на відстані 1–3 м (22,3 %) та 5–8 м (20,1 %). На менших та більших відстанях кількість пташиних жител зменшується: на відстані 0–1 м – 13,1 %, на відстані більше 12 м кількість поступово знижується (див. табл. 4.14).

Таблиця 4.14

Розташування гнізд горобцеподібних залежно від відстані до відкритого простору

Показники		Відстань до найближчого відкритого простору (м)							
		0,0–1,0	1,1–3,0	3,1–5,0	5,1–8,0	8,1–12,0	12,1–15,0	15,1–20,0	>20
кількість гнізд	597	78	133	144	120	65	34	17	6
те ж саме у %	100	13,6	22,3	24,1	20,1	10,9	5,7	2,8	1,0
кількість видів	38	24	28	30	30	19	13	12	5
те ж саме у %	100	63,2	73,7	78,9	78,9	50,0	34,2	31,6	13,2

Місця з малою відстанню від відкритого простору є зонами підвищеного занепокоєння, що заважає спокійному насиджуванню кладки. Місця, віддалені від відкритого простору, незручні для завчасного виявлення загрози. Найпридатнішими для розташування гнізд є місця з відстанню від відкритого простору 1–8 м, де птахи можуть вчасно виявити небезпеку, ретельно замаскувати гніздо, швидко пролетіти на кормову ділянку.

Вказані закономірності розташування гнізд залежно від відстані до відкритого простору властиві для насаджень, сформованих із тіньових та напівтіньових світлових структур, із великим ступенем зімкнутості крони та загущеністю. Більшість гнізд, які розташовані на значній відстані від відкритого простору, як правило, зустрічаються в насадженнях освітлених структур або у насадженнях із посиленням світловим режимом.

Найменше відстань до відкритого простору впливає на птахів, які гніздяться в кронах дерев, особливо у верхньому ярусі.

Таким чином, установлені закономірності впливу біогеоценотичних чинників степових лісів в умовах Дніпропетровської області на розподіл за типами екосистем фауни горобцеподібних є вихідними умовами формування їх біорізноманіття та кількісного складу.

4.2. Експозиція та орієнтація гнізд

Велике значення для нормальної життєдіяльності птахів в умовах степового лісу, особливо у гніздовий період, має орієнтація гнізд не лише на відкритий простір, а й на сторони світу. З одного боку в умовах степових лісів горобцеподібні, особливо відкритогніздові види, змушені поселятися в більш тіньових структурах деревостану із значним ступенем зімкнутості крони, з іншого – виникає потреба відносно тривалого освітлення, хоча б з якогось боку. Певною мірою цій потребі відповідають більш освітлені відкриті простори, на які орієнтована більшість гнізд. Але цього буває часто недостатньо, оскільки сонячного освітлення з цих просторів часто недостатньо для створення оптимального мікроклімату в районі гнізда. Також експозиція гнізд пов'язана з необхідністю мати довший світловий час для вигодовування пташенят.

Нами було обстежено близько тисячі гнізд із метою виявлення їх експозиції на сторони світу (рис. 4.11). Експозиція визначалася так: якщо гніздо було розташоване безпосередньо біля стовбура дерева, то за експозицію приймався напрямок від стовбура через центр гнізда, а якщо воно було розташоване в кроні дерева, наприклад, у колотівчастому розгалуженні посередині крони, то до уваги брали напрямок вильоту птахів із гнізда. При його розташуванні в чагарнику експозиція визначалася за напрямком з центру куща до гнізда і до найближчого краю куща. У гнізд на землі визначався напрямок від найбільше затіненої до найбільш освітленої їх частини.

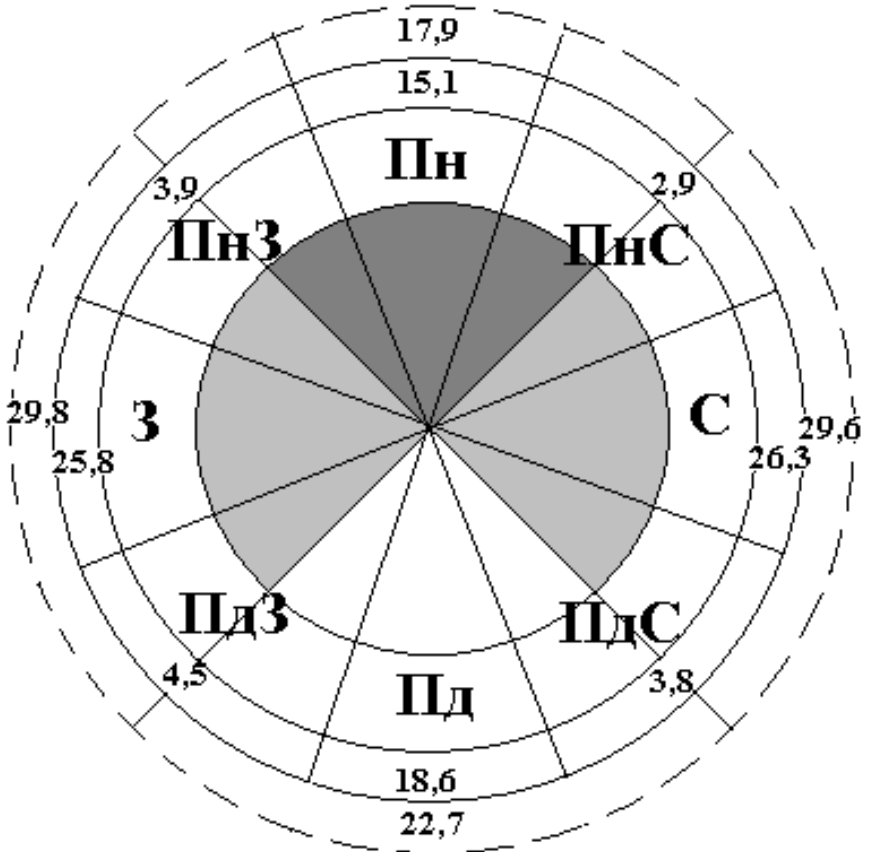


Рис. 4.11. Характеристика гнізд за експозицією, %

Види експозиції: Пн – північна; Пд – південна; З – західна; С – східна; ПнЗ – північно-західна; ПнС – північно-східна; ПдЗ – південно-західна; ПдС – південно-східна

Проведені дослідження (Губкін, 1973; Булахов, Шитикова, 1974) показали, що більшість гнізд мають західну та східну експозицію, відповідно 25,8 і 26,3 %, що у сумі складає 52,1 % із числа всіх досліджених. Південну експозицію мають 18,6, північну – 15,1 % (рис. 4.11). На проміжних румбах експозиції виявлено дуже малу кількість гнізд: на південно-східному і південно-західному 3,8 і 4,5 % гнізд, на північно-західному і північно-східному напрямку – 3,0 і 2,9 %. При складанні до основних румбів по половині проміжних виявляється така

закономірність. На загальний західний напрямок зорієнтовано 29,8 %, на східний – 29,6 %. На північному напрямку орієнтації знайдено 12,9 % гнізд, а на південному – 22,7 %. Таким чином, добре помітна схильність птахів до західного і східного напрямку орієнтації гнізд. Їм поступається південний напрямок, а найменше гнізд зорієнтовано на північ.

На експозицію гнізд впливає зімкнутість крони деревостану. За низьких показників зімкнутості крони (0,1–0,3) експозиція гнізд за загальними напрямками по частинах світу майже рівномірна: на західних і східних напрямках знайдено 25,7 і 25,3 % гнізд, на північних і південних – 24,1 і 24,9 % (рис. 4.12). При зростанні зімкнутості крони до 0,4–0,6 переважають східні і південні напрямки – 28,2 і 27,3 % (рис. 4.13). При значній зімкнутості крони у тінювих структурах деревостану – західні і східні – 31,5 і 29,4 % (рис. 4.14).

Пояснити такий розподіл експозиції гнізд на сторони світу можна такими обставинами. В освітлених і напівосвітлених структурах із низькою зімкнутістю крони освітлення гнізд відбувається рівномірно, тому птахи не віддають переваги жодному із напрямків орієнтації. За середніх показників зімкнутості крони птахи намагаються розташовувати гнізда з експозицією на схід і південь для швидшого і тривалішого обігріву. У тінювих структурах лісу гнізда птахів мають східну та західну експозицію для того, щоб вони були освітлені довше і було більше часу годувати пташенят. Таким чином, крім лісових екосистем з освітленими і напівосвітленими структурами, в решті систем гнізда чітко орієнтовані на захід, схід і південь. У цілому виявляється така тенденція: при збільшенні зімкнутості крон зростає кількість гнізд із західною та східною експозиціями, що дає змогу більше обігрівати гнізда та довше годувати пташенят.

Якщо узагальнити дані за всіма напрямками та усіма типами екосистем, то можна помітити, що при переважанні східної та західної експозиції в розташуванні гнізд (рис. 4.11) спостерігається певне вирівнювання їх кількості з іншими типами експозицій.

При більш детальному аналізі виявлено, що експозиції гнізд часто бувають вимушеними і залежать від напрямку на найближчу освітлену ділянку у лісовій екосистемі. В таких випадках спостерігається повний або частковий збіг експозиції з напрямком на ближчу освітлену ділянку (відкритий простір) (рис. 4.15).

Повний і частковий збіги найбільше виражені на північному напрямку (86,6 %). Весь збіг орієнтації гнізд із відкритим простором у південному напрямку складає 73,9 %. На західних і східних румбах сумарний збіг значно зменшується (57,0 і 47,5 %). Частковий збіг, який поступається повному, майже на всіх (крім західного) напрямках однаковий і коливається у межах 21,3–21,8 %. Лише на заході він вищий (39,7 %).

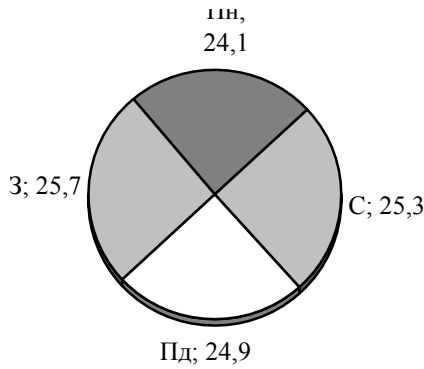


Рис. 4.12 Характеристика експозиції гнізд за низьких показників зімкнутості крони (0,1–0,3), %

Види експозиції: Пн – північна; Пд – південна; З – західна; С – східна.

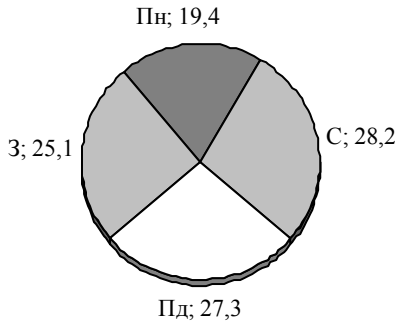


Рис. 4.13. Характеристика експозиції гнізд за середніх показників зімкнутості крони (0,4–0,6), %

Види експозиції: Пн – північна; Пд – південна; З – західна; С – східна.

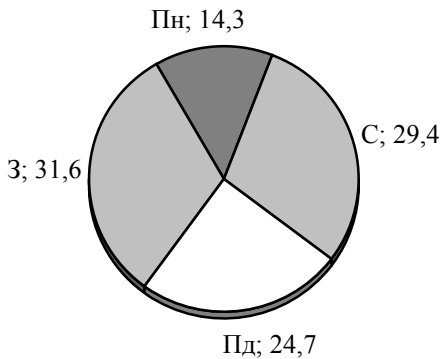


Рис. 4.14. Характеристика експозиції гнізд за високих показників зімкнутості крони (0,7–0,9), %

Види експозиції: Пн – північна; Пд – південна; З – західна; С – східна.

Збіг експозиції з напрямком на відкритий простір відзначається і за кількістю видів (табл. 4.15). Повний збіг із напрямком на відкритий простір спостерігається на північній та південній експозиціях гнізд

(відповідно у 88,9 і 86,1 % видів птахів). Дещо поступається їм східна експозиція (75 %) і майже вдвічі менший показник на західній експозиції (47,2 %).

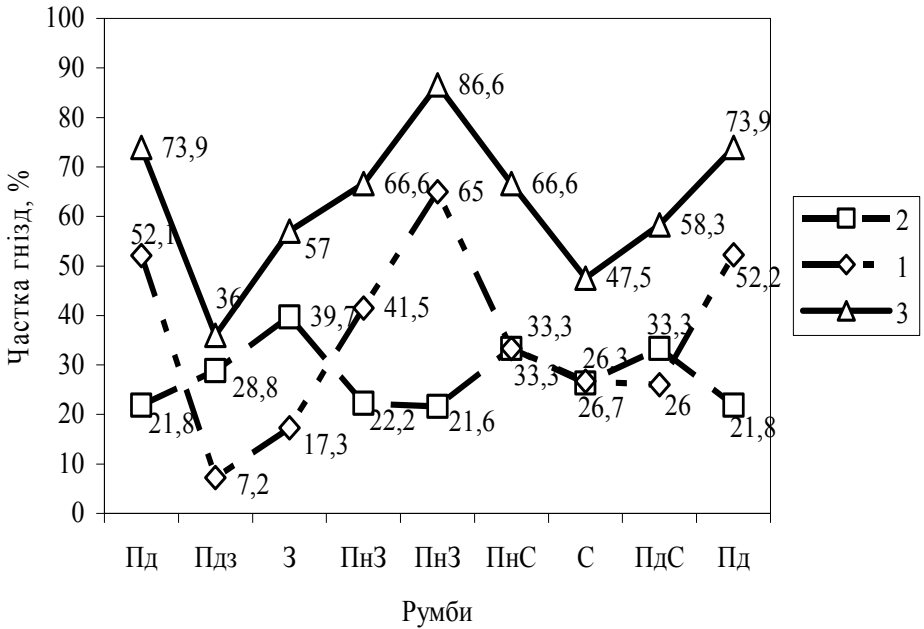


Рис. 4.15. Ступінь збігу експозицій гнізд (у %) з напрямком на відкритий простір (лісові галявини, просіки, тощо):

1 – повний збіг; 2 - частковий збіг; 3 - сумарний збіг

Таблиця 4.15.

Збіг експозиції гнізд із напрямком на відкритий простір за кількістю видів горобцеподібних (враховано 36 птахів)

Збіг	Показники	Збіг експозиції на відкритий простір з напрямком:							
		Північний	Північно-східний	Східний	Південно-східний	Південний	Південно-західний	Західний	Північно-західний
Повний	Кількість видів	32	18	27	18	31	4	17	24
	Те ж саме у %	88,9	50,0	75,0	50,0	86,1	11,1	47,2	66,6
Частковий	Кількість видів	22	12	19	18	26	12	26	12
	Те ж саме у %	61,1	33,3	52,8	50,0	72,2	33,3	72,2	33,3

Таким чином, напрямки розташування гнізд на відкритий простір та їх експозиція на сторони світу у більшості випадків збігаються, що дає птахам змогу поліпшити умови гніздування.

4.3. Вплив різних типів лісових біогеоценозів на морфологічні особливості

Тваринні організми чутливо реагують на різні біогеоценотичні умови. Вони здатні утворювати у різноманітних екосистемах екологічні форми і мікропопуляції. Це особливо помітно у малорухливих тварин. У птахів, які мають високу мобільність, немає чіткої прив'язаності до певного типу екосистем. Багато з них можуть мешкати у різних екосистемах. Різноманіття екосистем, в яких трапляється певний птах, визначає його еврибіонтність і саме еврибіонти можуть бути біоіндикаторами визначення впливу типу біогеоценозу на морфологічні особливості організмів. Одним із таких еврибіонтів в умовах Дніпропетровської області, який може поселятися у різноманітних біотопах, може бути сорокопуд терновий. Він гніздиться майже у всіх лісових екосистемах, і навіть у відкритих ландшафтах із наявністю чагарників. Саме тому цей вид був обраний біоіндикатором впливу різних типів екосистем на формування пластичних морфологічних ознак. Було досліджено 28 різних морфологічних ознак сорокопуда тернового із свіжої заплавної діброви, сухуватої пристінної діброви, сухуватого ареного бору і сухуватого акацієвого насадження. Птахів обстежували для визначення морфологічних ознак і випускали там, де їх відловили. Методика морфологічних досліджень птахів розроблена нами (Булахов, 1969). Відлов птахів проводився павутинковими сітками з вимірами на місці протягом 30 хвилин на одного птаха, після чого птахів випускали на волю. Аналіз основних морфологічних ознак у сорокопуда наведений у таблиці 4.16. У сорокопуда тернового було виявлено достовірні відмінності в різних типах екосистем за 7,1–28,6 % морфологічних ознак.

Найменша відмінність в ознаках виявляється у сорокопудів, які мешкають або у розташованих поруч, або схожих за екологічною структурою біогеоценозах. Так, частка достовірно відмінних ознак у сорокопудів із свіжої заплавної діброви і свіжуватої пристінної діброви складає всього 7,1 %. Вага і довжина тіла достовірно не відрізняються. Лише довжина крила і довжина цівки відрізняються. У сорокопуда із заплавної діброви крило коротше ($t = 3,1$), а цівка дещо довша ($t = 33$).

У сухуватому бору і сухуватому акацієвому насадженні, які мають схожу світлову структуру і лісорослинні умови і відрізняються типом деревостану, у сорокопудів достовірно відрізняються 10,7 % ознак. У сорокопуда із соснового бору при однаковій вазі і довжині тіла тонша шия ($t = 3,8$), довша голова ($t = 3,4$), більший діаметр ока ($t = 3,0$).

У сорокопуда із свіжуватого пристіну і сухуватої акації достовірна відмінність спостерігається у п'яти ознаках (17,8 %). Сорокопуди з пристіну кремезніші, мають більшу вагу і довжину тіла. У них також довші крила (довжина і розмах крил – відповідно $t = 3,8$ і $3,7$), більша цівка ($t = 6,2$), довжина задньої кінцівки ($t = 3,2$), довжина тулуба ($t = 3,4$).

В екосистемах, які розташовані на певній відстані одна від одної, ці птахи відрізняються за більшістю типологічних і біогеоценотичних показників, виявляється найбільша морфологічна мінливість сорокопудів. У сорокопудів, які мешкають у заплавній діброві та сухуватій акації, достовірно

відрізняються 6 ознак (21,4 %). Сорокопуди із заплавної діброви мають більші вагу ($t = 3,1-3,3$), довжину тіла ($t = 3,1-3,2$), довжину кінцівки і цівки ($t = 5,1$ і $4,5$), антигумерусальну відстань ($t = 4,5$), довжину і висоту тулуба ($t = 3,2$ і $4,6$), а також меншу постподну відстань ($t = -3,0$). Сорокопуд із пристінної діброви порівняно з таким із сухуватого бору кремезніший (довжина і вага тіла мають розбіжності). У нього менша довжина хвоста, антигумерусальна відстань, товщина шиї, більші довжина задньої кінцівки, довжина і висота тулуба і постподна відстань. Загалом достовірну відмінність у сорокопудів із цієї пари біотопів мають 25 % ознак.

Таблиця 4.16

Характеристика відмінностей пластичних морфологічних ознак сорокопуда тернового з різних лісових біогеоценозів Присамар'я.

Морфологічні ознаки*	Достовірні відмінності (t) сорокопуда тернового із пар досліджених біотопів					
	заплавна свіжа діброва – свіжувата пристінна діброва	заплавна свіжа діброва – сухуватий аренний бір	заплавна свіжа діброва – сухувате акаціє насадження	пристінна свіжувата діброва – сухуватий аренний бір	пристінна свіжувата діброва – сухувате акаціє насадження	сухуватий аренний бір – сухувате акаціє насадження
Вага тіла, г	-	+3,2	+3,3	+5,2	+5,8	-
Довжина тіла (без хвоста), мм	-	+3,1	+3,2	+4,4	+5,3	-
Індекси ознак (%)						
Довжина крила, мм	-3,1	-	-	-	+3,8	-
Розмах крил, мм	-	-	-	-	+7,0	-
Довжина хвоста, мм	-	-	-	-3,0	-	-
Довжина цівки, мм	+3,3	+4,8	+5,1		+6,2	-
Довжина всієї ноги, мм	-	+3,8	+4,5	+4,0	+3,4	-
Антегумерусальна відстань, мм	-	+7,0	+4,5	-4,1	+4,1	-
Постподна відстань, мм	-	-3,9	-3,0	+3,6		-
Довжина тулуба, мм	-	+5,3	+3,2	+5,4	+3,8	-
Висота тулуба, мм	-	+4,2	+4,6	+4,2	-	-
Товщина шиї, мм	-	-3,9		-3,5	-	-3,8
Довжина голови, мм	-	-	-	-	-	+3,4
Діаметр ока, мм	-	-	-	-	-	+3,0

*Наводяться лише ознаки та їх індекси, у яких достовірність відмінності $\geq 3,0$.

Зміна морфологічних ознак відбувається під впливом біогеоценотичних факторів, які зумовлюють енергетичні витрати. Порівняння напрямку змін

морфологічних ознак у сорокопуда та інших хребетних (земноводні, плазуни, ссавці) показало, що у схожих умовах відмінності у хребетних ідентичні.

Таким чином, тип деревостану, його екологічна структура та інші біогеоценотичні чинники зумовлюють формування екологічних форм, що значною мірою відрізняються своєю морфологією, адаптованою до конкретних умов.

4.4. Вплив різних типів лісових біогеоценозів на репродуктивні особливості

Репродуктивні особливості (статева структура популяції, активність міжстатевих контактів, плодючість) значною мірою відображають стан популяції в конкретних умовах. Ці популяційні характеристики чутливо реагують на зміни екологічних умов і компенсують їх вплив. Авторами було проведено дослідження впливу типу лісового біогеоценозу на величину кладки у птахів-еврибіонтів. Досліджені були величини кладок у сорокопуда тернового, сороки, дрозда чорного, які гніздяться у заплавної свіжих дібровах, байрачних свіжуватих дібровах, плакорних лісосмугах та аренних борах. У кожного виду було досліджено 16–27 кладок у кожному біогеоценозі. Проведені дослідження показали, що у різних типах лісових біогеоценозів є певні відмінності величини кладки у всіх трьох видів (табл. 4.17).

Таблиця 4.17

Кількісна характеристика яйцекладок у найбільш евритопних видів горобцеподібних у різних типах лісових екосистем

Види	Статистичні показники	Лісові екосистеми				Всі екосистеми
		заплавна свіжа діброва	байрачна свіжувата діброва	плакорні лісосмуги	аренні бори	
Сорокопуд терновий	X	5,1	5,3	6,1	5,8	5,4
	ΔX	1,24	1,32	1,3	1,45	0,97
	Min–max	5-6	4-6	4-8	3,7	4-8
Сорока	X	5,5	5,8	6,2	6,1	6,0
	ΔX	1,34	1,38	1,31	1,47	0,94
	Min–max	4-6	5-7	6-7	5-7	4-7
Дрізд чорний	X	3,8	4,1	4,9	4,5	4,2
	ΔX	0,76	1,00	1,19	1,09	0,52
	Min–max	3-5	3-5	4-5	4-5	3-5

У сорокопуда тернового середня величина кладки складає $5,4 \pm 0,97$ яєць. Цей показник помітно коливається у різноманітних лісових екосистемах. Якщо розташувати лісові екосистеми за поступовим спрощенням організації, екологічної структури і збільшенням жорсткості екологічних умов (заплавні діброви – пристінні діброви – аренні бори – плакорні лісосмуги), то можна помітити, що величина кладки у

сорокопуда у цій шкалі збільшується: 5,1–5,3–5,8–6,1. Така ж ситуація у сороки (5,5–5,8–6,2–6,7) і дрозда чорного (3,8–4,1–4,5–4,9).

Наразі помітно, що плодючість досліджених видів поступово зростає з погіршенням умов. Показово, що у сороки, яка є типовим еврибіонтом, достовірність відмінності величини кладок в окремих біотопах найменша ($t = 0,32$). Збільшення величини кладок у вказаних видів птахів у погіршених умовах є їх реакцією на стан середовища. Зростання їх плодючості можна розцінити як компенсацію за можливі втрати. Таким чином, тип лісових екосистем з урахуванням умов захисту, стану кормової бази, наявності хижаків та інших чинників зумовлює характер відтворення популяції горобцеподібних птахів.

4.5. Вплив різних типів лісових біогеоценозів на добову активність птахів

У різних типах екосистем з відмінною світловою структурою спостерігається різна добова активність горобцеподібних птахів. Це вдалося простежити на прикладі добової активності зяблика у двох конкретних лісових біогеоценозах – у центральній заплавної діброві (тіньова структура) і аренному бору (напівтіньова, місцями освітлена структура) (рис. 4.16).

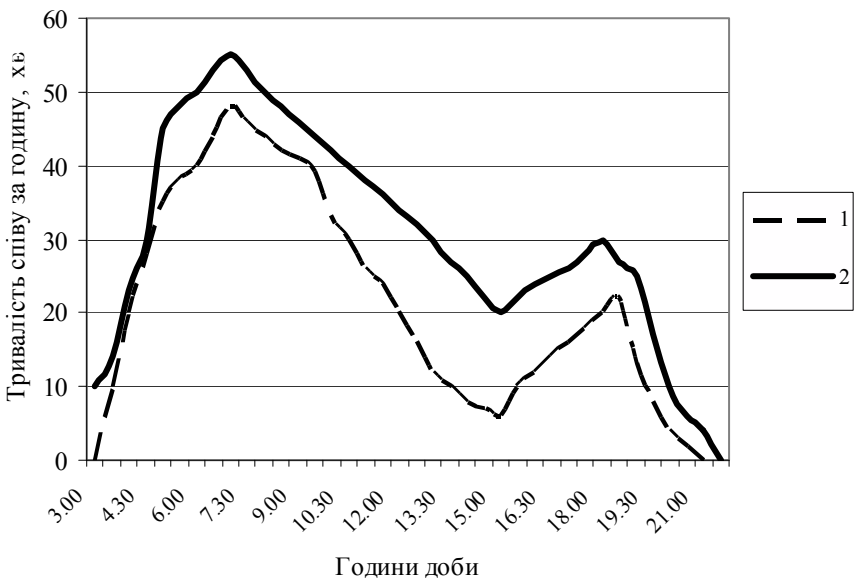


Рис. 4.16. Характеристика вокальної активності популяції зяблика у двох контрастних лісових екосистемах:

1 – центральна заплавна діброва; 2 – аренний бір

Добова активність зяблика визначалася за його вокальною активністю і витратами часу на неї. Отримані дані свідчать, що у зяблика, який

поселяється у заплавної діброві, добова активність на 75–90 хв менша, ніж у «брата» з аренного бору. Якщо в заплавної діброві спів зяблика починається приблизно о 3³⁰ (3²⁰–3⁴⁰) і завершується о 20³⁰ (20²⁵–20⁴⁰), то «соліст» з аренного бору починає о 3⁰⁰ (2⁵⁵–3¹⁰) і 21³⁰ (21²⁷–21⁴⁰). Крім того, протягом дня зяблик з бору витрачає більше часу на пісню (приблизно на 1,5–2,5 години).

Таким чином, добова активність горобцеподібних птахів значною мірою залежить від світлового режиму різних лісових екосистем.

Розглянуті закономірності біогеоценотичного розподілу птахів, їх гніздування, орієнтації гнізд, морфологічних, репродуктивних особливостей, добової активності свідчать про значну залежність життєдіяльності горобцеподібних від біогеоценотичних чинників лісових угруповань. У птахів сформувалися своєрідні адаптації до конкретних екологічних умов лісових екосистем степової зони. Ці пристосування значною мірою сприяють нормальному існуванню популяції горобцеподібних птахів навіть в умовах антропогенного тиску на екосистеми.

Глава 5. КАДАСТРОВА ХАРАКТЕРИСТИКА ГОРОБЦЕПОДІБНИХ ПТАХІВ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Кожна форма життя
є унікальною, заслуговує
на повагу, незалежно від
її цінності для людства.
(Світова хартія охорони природи
ООН)

ЛАСТІВКА БЕРЕГОВА

Береговая ласточка
Riparia riparia (Linnaeus,
1758)

Sand Martin

Ряд Горобцеподібні –
Passeriformes

Родина Ластівкові –
Hirundinidae

Рід Берегова ластівка –
Riparia Forster, 1817.

Інші назви: укр. – шурик,
шурик береговий, чурек; рос. –
береговушка, шурик; лат. –
Hirundo riparia L., 1758.

Таксономічна харак-
теристика. Один із чотирьох
видів роду, єдиний вид роду у

фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом ластівка
берегова європейська *Riparia riparia riparia* L.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Дрібний птах з видовженим тулубом, довгими
гострими крилами, хвіст слаблорозгалужений. Найменша з ластівок нашої
фауни. Розмірами помітно менша за горобця. Довжина тіла самця 124–142,
самки 128–145, крила 100–113, 99–111, хвоста 49–55, плесна 10–12, дзьоба
8,2–9 мм. Розмах крил 282–295, 277–298 мм. Вага самців 11,4–13,8, самок
14,5–16 г. Крила, як і в усіх ластівок, довгі, гострі, вузькі. Пальці мають добре
розвинені кігті. Дзьоб короткий, широкий.

Забарвлення. Головні кольори в забарвленні, на відміну від інших
ластівок, бурий та білий. Верх голови, потилиця, спина, крила, надхвістя,
стернові пера бурі. На волі також бура перев'язь. Передня частина шиї, низ
щик, груди, черево, підхвістя білі. Дзьоб чорний, ноги бурувато-коричневі, з
чорними кігтями. Молоді птахи, на відміну від дорослих, мають покривне
перо з рудуватою облямівкою на задній частині спини, надхвістя, плечах.
Добре помітного статевого диморфізму немає.

Поширення. Вид має дуже великий гніздовий ареал, який займає майже
всю Євразію, крім найбільш північних, південних та східних районів, частину
Північної та Східної Африки, значну частину Північної Америки. Зимує в

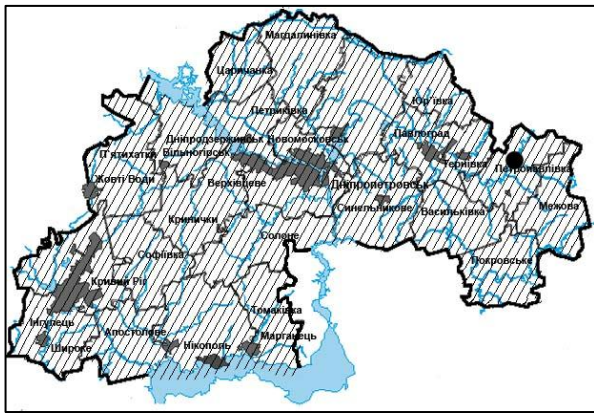


Індії, Африці, Південній Америці. В Україні трапляється на всій території, крім Карпат. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування основними біотопами є урвисті береги різноманітних водойм, як текучих, так і стоячих. Створює колонії навіть на урвистих схилах степових балок біля ставків. Під час перельотів трапляється головним чином біля водотоків.

Біологічні особливості. *Характер перебування.* *Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. Активний вдень. Весною з'являється у другій половині квітня – на початку травня. Восени відлітають у кінці серпня – першій половині вересня.

Розмноження. Моногами, гніздування починають за декілька тижнів після прильоту. Гнізда влаштовують в норах, які самі ж і викопують за 2–3



Карта 1. Поширення ластівки берегової

дні. Довжина ходу нори в середньому до 50–60 см, іноді до 1,5 м. У кінці нори у гніздовій камері влаштовується гніздо із сухої трави, лоток якого вистилається п'р'ям водяних птахів. Ластівки берегові мають одну кладку на рік. Відкласти яйця починають в другій половині травня – на початку червня. У кладці 4–6 яєць білого кольору розміром 16,8–21×12–13 мм. Насиджують обидва птахи протягом

12–16 діб. Пташенята починають літати, за різними даними, на 18–22-й або на 16–19-й день.

Живлення. Живиться винятково тваринною їжею, перш за все комахами (комарі, мухи, мошки, мокреці, дрібні жуки). Їжу здобуває у повітрі.

Линяння до кінця не досліджене. Найбільш імовірно, як і в ластівки сільської, у дорослих і в молодих особин відбувається один раз на рік. Линяння дуже повільне: з серпня по березень.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є підсоколики великий та малий, лисиця, борсук, горностай та інші хижі птахи та ссавці. В літературі відзначено також випадки масової загибелі від голоду під час міграцій та епізоотій. З ектопаразитів виявлені гамазові та іксодові кліщі: *Haemolaelaps casalis*, *H. glasgowi*, *Androlaelaps pavlovscii*, *Hynoasus murinus*, *Eulaelaps cricetuli*, *Euparasiticus emarginatus*, *Ixodes plumbeus* (Стаховський, Цегер, 1965, Гембицький, 1974, Гордеева, 1977, Назарова, 1977); кліщі аргасиди: *Argas persicus*, *A. reflexus* (Якунин, 1965); пухощіди: *Myrsidea latifrons*, *Hirundoecus clayae*, *Cypseloecus excisus* (Ахметзянова, 1977); клоп *Oeciacus hirundinus* (Гордеева, 1977); блохи: *Cerathophyllus riparius*, *C. galinae*, *C. maculatus*, *C. styx* (Гордеева, 1977). Ендопаразити представлені трематодами: *Tamerlanis zarudniji*, *Tanasisia fedschenko*, *Frontosula sp.* (Моредов, Головкова, 1977).

Оцінка чисельності. Звичайний, місцями масовий вид. Чисельність стабільна протягом усього періоду досліджень і оцінюється 5 балами. Найчастіше утворює колонії по декілька сотень пар, хоча чисельність птахів у колоніальних поселеннях може коливатися від декількох десятків до декількох тисяч пар. Найбільша колонія спостерігалася в районі злиття річок Бик та Самара. На старому глиняному кар'єрі недалеко від берега р. Бик гніздилося понад 3 000 пар ластівки берегової.

Причини зміни чисельності. Освоєння прибережних біотопів людиною викликало появу в багатьох місцях урвищ антропогенного походження (різноманітні піщані та глиняні кар'єри). Це сприяє підтриманню чисельності виду в області.

Заходи охорони. Спеціальних заходів охорони в регіоні цей вид поки що не потребує.

Соціальне значення. Корисний птах, який знищує велику кількість кровосисних комах, що паразитують на людині та тваринах. Також він є окрасою прибережних ландшафтів.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності літаючих комах. Детально функціональне значення не досліджувалося.

ЛАСТІВКА СІЛЬСЬКА

Деревенская ласточка
Hirundo rustica Linnaeus,
1758

Swallow

Ряд Горобцеподібні –
Passeriformes

Родина Ластівкові –
Hirundinidae

Рід Ластівка – *Hirundo*
Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. – ластівка-косатка, рос. – касатка, сельская ласточка.

Таксономічна характеристика. Один із двадцяти чотирьох видів роду, один із двох у фауні України, єдиний вид роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом ластівка сільська європейська *Hirundo rustica rustica* L.

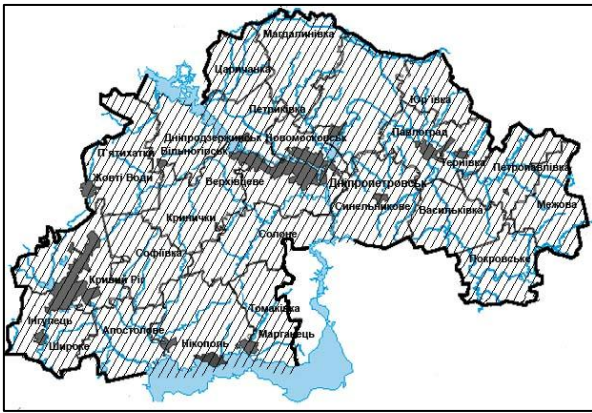


Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Невеликий птах із видовженим тулубом, довгими гострими крилами та довгим розгалуженим хвостом. Бокові рульові пера видовжені. Довжина тіла самця 188–230, самки 173–200, крила 117–130, 116–129, хвоста 95–120, плесна 12,5–13,4, дзьоба 10–10,6 мм. Розмах крил 322–360, 320–342 мм. Вага самців 14–21,5, самок 11–22,5 г.

Забарвлення. Основні кольори – чорний з металевим відблиском, білий та червоний. Тім'я, потилиця, задня частина шиї, спина, верх крил, надхвістя чорні з металевим відблиском. На волі є чорна перев'язь. Махові пера чорно-бурі, стернові чорно-бурі з плямами. Груди, черево, підхвістя білі. Лоб, підборіддя, горло червонувато-іржаві. Дзьоб і ноги чорні. Молоді птахи мають схоже до дорослих забарвлення, але без металевих блисків, червоні плями в них більш бліді. Від інших ластівок в області відрізняється наявністю червоного кольору та вильчастим хвостом. Добре помітного статевого диморфізму немає.

Поширення. Вид з великим гніздовим ареалом, який займає майже всю Євразію, крім найбільш північних, південних та східних районів, частину Північної та Східної Африки, значну частину Північної Америки. Зимує в Індії, Африці, Південній Америці. В Україні і Дніпропетровській області трапляється на всій території.



Карта 2. Поширення ластівки сільської

птаха. Активний вдень. Весною з'являється у квітні. Осіння міграція розтягнута. Починають відлітати з серпня, відліт продовжується у вересні – першій половині жовтня. Перед відльотом утворюють значні зграї, які здебільшого розташовуються на лініях електропередач. Пісня проста, складається зі щebetання з треллю у кінці. У разі тривоги птахи видають коротке, різке і голосне «ціу-ців».

Розмноження. Сезонні моногами, хоча іноді ті ж самі птахи можуть знову утворювати пару, гніздування починають після формування пар. Гнізда зліплені з землі, змоченої слиною птахів і скріплені стеблинками трав, розташовуються, як правило, в людських оселях (сіни) та в господарських будівлях. Старі свої гнізда на другий рік зазвичай не займають. Яйця починають відкладати в основному на початку травня. Протягом літа птахи відкладають дві кладки. У кладці 4–6 білих із бурувато-червоними та фіолетовими плямами яєць розміром 18–20,5 × 13–14 мм. Насиджує тільки самиця протягом 14–16 діб, іноді більше за умови холодної погоди. Пташенята починають літати на 20–22-й день.

Живлення. Живиться винятково тваринною їжею, перш за все комахами (комарі, мухи, мошки, мокреці, дрібні жуки, метелики, бабки). Їжу, в основному, здобуває у повітрі. Іноді підбирає на землі і в таких випадках її здобиччю можуть стати навіть павуки.

Линяння у дорослих і в молодих особин відбувається один раз на рік. Линяння дуже повільне: із серпня по березень.

Місцеперебування.

Трапляється головним чином у невеликих населених пунктах, особливо в місцях одноповерхової забудови та селях. Під час полювання можуть траплятися досить далеко від населених пунктів над полями, луками, водоймами.

Біологічні особливості.

Характер перебування.

Активність. На території

області гніздовий перелітний

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є підсоколик великий та інші хижі птахи та ссавці. Відомі також випадки масової загибелі від голоду під час міграцій. З ектопаразитів виявлені гамазові кліщі: *Haemolaelaps casalis*, *Dermanyssus hirundis*, *D. gallinae*, *Notrolapsis elecoloratus*, *Pergamassus decipiens* (Стаховский, Цегер, 1965); кліщі аргасиди *Argas reflexus* (Якунин, 1965); пухоїди: *Hirudocus claae*, *Bruelis gracilis*, *Cypseloecus hirundinis* (Ахметзянова, 1977); клопи *Oeciacus hirundinus* (Гембицкий, 1974, Гордеева, 1977); блохи *Cerathophyllus hirundinis* (Сонин и др., 1965). Ендопаразити представлені трематодами *Mosesia caprimulgi*, *Plagiorchis multigladularis* (Моредов, Головкова, 1977). Також ці птахи переносять арбовіруси групи А і Б (Кисленко и др., 1977)

Оцінка чисельності. Раніше цей вид був звичайним, місцями навіть масовим. В останні десятиріччя чисельність поступово знижується і оцінюється в 4 бали. Достеменні причини цього явища не відомі. Можливою причиною може бути занепад багатьох невеликих населених пунктів в області, розвиток сучасного будівництва, яке створює можливість конкуренції за місця гніздування з міською ластівкою.

Причини зміни чисельності. Зміна методів і стандартів будівництва в невеликих населених пунктах. Також можлива дія інших факторів несприятливого впливу. Наприклад, раніше влітку двері господарських будівель у селах були зазвичай відчинені, що дозволяло ластівкам гніздитися в цих приміщеннях, а зараз, як правило, двері зачиняють, обмежуючи рух птахів.

Заходи охорони. Особливих заходів охорони цей вид в умовах області не потребує. Рекомендується збереження історично сформованих районів сільської забудови, а також облаштування навісів із дерев'яними балками перед господарськими будівлями.

Соціальне значення. Дуже корисний птах. Активно регулює чисельність паразитичних комах. Окраса фауни населених пунктів, персонаж народного фольклору (існує легенда, що якщо зачепити гніздо сільської ластівки, то вона знайде жаринку з будь-якого багаття і занесе її до хати того, хто її зачепив, і спалить його оселю). Може створювати загрозу розповсюдженням вірусів.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності паразитичних комах і комах-фітофагів.

ЛАСТІВКА МІСЬКА
Городская ласточка
Delichon urbica
(Linnaeus, 1758)
House Martin
Ряд Горобцеподібні –
Passeriformes
Родина Ластівкові –
Hirundinidae
Рід Міська ластівка –
Delichon Horsfield et
Moore, 1854.



Інші назви: укр. – шурик міський; рос. – воронок; лат. – *Hirundo urbica* L., 1758.

Таксономічна характеристика. Один із трьох видів роду, єдиний вид роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом ластівка міська європейська *Delichon urbica urbica* L.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

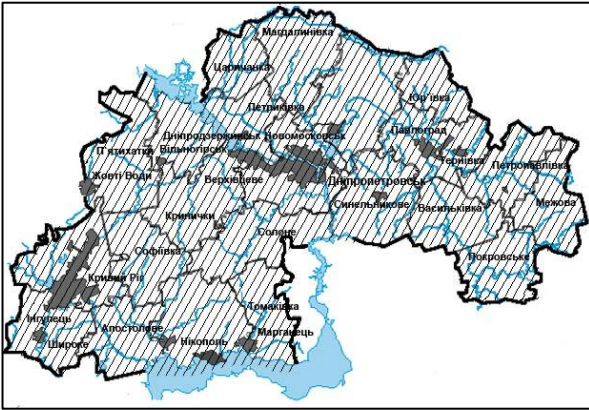
Морфологічні ознаки. Птах розміром трохи менший за горобця, з довгими крилами, слабозгалуженим хвостом. Довжина тіла самця 148–165, самки 142–160, крила 107–118, 104–115, хвоста 60–67, плесна 12–12,3, дзьоба 8,2–8,6 мм. Розмах крил 305–330, 290–321 мм. Вага 14–21 г. Пальці, на відміну від інших ластівок, оперені. Дзьоб короткий, трикутний.

Забарвлення. Основні кольори тіла – чорний з металевим відблиском і білий. Верх голови, потилиця, задня частина шиї, спина, верх крил чорні з металевим відблиском. Махові, стернові пера синювато-чорні. Підборіддя, шия, воло, груди, черево, надхвістя, підхвістя білі. Дзьоб чорний, ноги білуваті. Молоді птахи мають схоже до дорослих забарвлення, але без металевого блиску, низ тіла брудно-білий. Від інших ластівок в області відрізняється відсутністю чорної перев'язі на волі. Добре помітного статевого диморфізму немає.

Поширення. Гніздовий ареал займає майже всю Євразію, крім найбільш північних, південних та східних районів, частину Північної Африки. Зимує в Індії, Африці. В Україні та у Дніпропетровській області трапляється на всій території.

Місцеперебування. Типовий синантроп, найбільш охоче поселяється у великих населених пунктах із багатоповерховими кам'яними будівлями. В останні роки гніздиться під мостами на малих річках.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. Активний вдень. З'являється



Карта 3. Поширення ластівки міської

у квітні. Ластівки міські починають відлітати з кінця серпня, відліт продовжується у вересні. В повітрі зазвичай тримаються зграями, часто міняють висоту. Голос – дзвінке «цір-цір».

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають після формування пар. Гнізда зліплені із землі, змоченої слиною птахів, розташовуються, як правило, на зовнішніх стінах

кам'яних будівель. Ці птахи охоче займають торішні гнізда і відновлюють їх. За конструкцією гнізда міської та сільської ластівок відрізняються. У сільської ластівки гніздо відкрите, має вигляд чаші. У міської ластівки гніздо закрите, має вигляд закритої чверті кулі, приліпленої до стелі та стіни, є тільки льоток для проникнення птахів у гніздо. Вистилка гнізда складається з трави та пір'я. Яйця міської ластівки починають відкладати в основному у другій половині травня. Протягом літа птахи роблять дві кладки. У кладці 4–6 чисто білих яєць розміром 18–19,8 × 12,3–14 мм. Насиджують обидва птахи протягом 12–17 діб, іноді більше за умови холодної погоди. Пташенята починають літати на 20–23-й день.

Живлення. Живиться тільки тваринною їжею, перш за все комахами

(комарі, мухи, мошки, мокреці, дрібні жуки, метелики, бабки). Їжу, в основному, здобуває у повітрі.

Линяння у дорослих і в молодих особин відбувається один раз на рік. Линяння дуже повільне: з серпня по березень. До зими змінюється дрібне пір'я, весною – велике.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є підсоколик великий та інші хижі птахи та ссавці. Відомі також випадки масової загибелі від голоду внаслідок поганої погоди. З ектопаразитів виявлені гамазові кліщі: *Hipoaspus murinus*, *Dermanyssus hirundis*, *D. gallinae*, *Euparasiticus emarginatus*, *Pergamassus decipiens* (Стаховський, Цегер, 1965); кліщі аргасіди *Argas reflexus* (Якунин, 1965); пухойди: *Myrsidea rustica*, *Cypseloecus excisus* (Ахметзянова, 1977); клопи *Oeciacus hirundinus* (Гембицкий, 1974); блохи *Cerathophyllus hirundins* (Сонин и др., 1965). Ендopазити представлені трематодами *Mosesia rannoldi*, *Posthovitellum contribulans* (Моредов, Головкова, 1977).

Оцінка чисельності. Раніше цей вид був звичайним. В останні десятиріччя чисельність поступово знижується і оцінюється в 3 бали.

Причини зміни чисельності. Можливою причиною може бути підвищення рівня антропогенного забруднення середовища мешкання цих птахів.

Заходи охорони. Комплекс заходів оптимізації середовища мешкання цього виду, який повинен включати заходи для зменшення забруднення середовища та спеціальні біотехнічні заходи для поліпшення умов гніздування цього виду в умовах міста.

Соціальне значення. Загалом корисний птах, невід'ємна частина фауни міських ландшафтів.

Функціональне значення. Не досліджувалось.

ПОСМІТЮХА

Хохлатый жаворонок

Galerida cristata

(Linnaeus, 1758)

Crested Lark

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Жайворонкові –

Alaudidae

Рід Посмітюха – *Galerida*

Voie, 1828.

Інші назви: укр. – жайворонок чубатий, сусідка, посмітюшка;

рос. – хохлатка; лат. – *Alauda cristata* L., 1758, *Alauda calerida* Pallas, 1811.

Таксономічна характеристика. Один із п'яти видів роду, єдиний вид роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом *Galerida cristata tenuirostris* Brehm.

Статус. Вид занесений до Додатка 3 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Трохи більший за горобця. Довжина тіла самця 183–205, самки 184–194, крила 99–112,5, 94,5–104,5, хвоста 65–70, плесна 22–



25, дзьоба 17–20 мм. Розмах крил 345–370, 330–350 мм. Вага близько 45 г. Крила довгі, широкі біля основи. Кіготь заднього пальця прямий і довгий. На голові має добре сформований загострений чубчик, який видно у будь-якому положенні тіла птаха.

Забарвлення. Загальний тон – сірувато-бурий, строкатий, з витягнутими чорними плямами. Голова, шия, спина сірувато-бурі, строкаті. Над оком є біла брова, біла смуга обмежує щоки. Під оком дві білі плями, які зі смугами утворюють не дуже яскраву маску. Махові та стернові пера бурі. Підхвістя брудно-біле. Низ тіла сіруватого кольору. Верх грудей строкатий, з чорними плямами. Дзьоб світло-бурий, на кінці чорний, ноги світло-бурі. Молоді птахи більш строкаті, світліші, з меншим чубчиком.

Поширення. Розповсюджений у Західній та Південній Європі, Півночі Африки, на Близькому Сході і далі смугою на схід через Індію до Східного Китаю. Наш підвид мешкає на територіях на захід, північ, схід від Чорного та Азовського морів до Аральського моря. На Дніпропетровщині поширений на всій території.

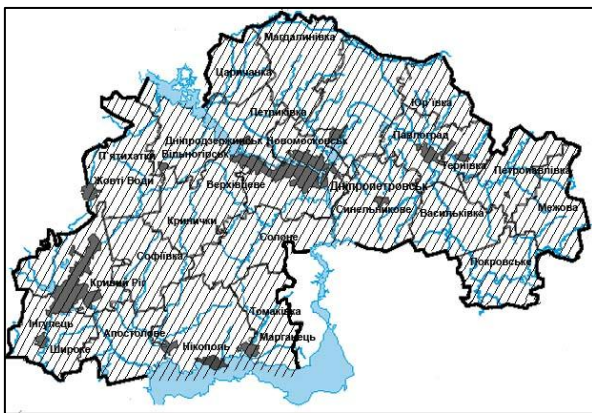
Місцеперебування. На відміну від інших жайворонків, тяжіє до трав'янистих угруповань з рудеральними та сегетальними видами рослин. Тримається частіше на околицях населених пунктів.

Біологічні особливості. *Характер перебування.* *Активність.* На території України і області гніздовий осілий вид. Активний вдень. У гніздовий період тримається або парами, або невеликими зграйками. Під час гніздування тримається парами. Пісня «ірі-трі-тріє», або м'яке «джюї». Часто співає стиха, на землі, на дахах будівель, рідше у повітрі.

Розмноження. Моногами, парами трапляються і взимку. Гніздування починають у кінці квітня – на початку травня. Гнізда складаються з рослинних решток з домішкою волосся, мають вигляд погано сформованої чаші, розташованої в ямці на землі. Гнізда будують в основному недалеко від

людського житла. У кладці 3–5 яєць розміром 21–22 × 16–16,5 мм. Забарвлення яєць брудно-жовтувате, з фіолетово-сірими та жовтувато-бурими плямами. Насиджує одна самиця протягом 12–13 діб. Пташенята починають літати на 16–18-й день.

Живлення. Живиться у весняно-літній період в основному комахами (довгоносиками, кониками, мурахами). Додатковий



Карта 4. Поширення посмітюхи

корм – насіння диких та культурних трав'янистих рослин.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік у серпні – листопаді. У молодих – у червні – серпні.

Вороги, паразити, хвороби. Природні вороги – хижі та деякі інші птахи та ссавці (їжаки, сірі ворони, хижі птахи). З ектопаразитів виявлені іксодовий

клич виду *Hyaloma plumbeum* (Щербинина, 1974). Ендопаразити представлені трематодою *Lyperosum dujardini* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. Не дуже численний вид. На початку сторіччя мав статус чисельності у 3 бали. У період 1950–1980 років дещо збільшив свою кількість, найбільш імовірно, завдяки збільшенню обсягів будівництва житла людиною, що зумовило збільшення площі гніздових біотопів. В останні десятиріччя чисельність поступово знижується і на даний момент складає 3 бали.

Причини зміни чисельності. Загальна нестабільність існування гніздових біотопів з рудеральною рослинністю. Посилення дії фактора неспокою.

Заходи охорони. Особливих заходів охорони в регіоні не потребує.

Соціальне значення. В цілому корисний птах. Узимку – окраса приміських ландшафтів. Птах не дуже боязкий і часто підпускає людину близько до себе.

Функціональне значення. Не досліджувалось.

ЖАЙВОРОНОК МАЛИЙ

Малій жайворонок
Calandrella cinerea (Gmelin,
1789)

Short-toed Lark

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Жайворонкові –

Alaudidae

Рід Малій жайворонок –

Calandrella Каур, 1829.

Інші назви: укр. – короткопалий жайворонок; лат. – *Alauda cinerea* Gmelin, 1785; *Calandrella brachydactyla* Pallas, 1811.

Таксономічна характеристика. Один із

дванадцяти видів роду, один із двох видів у фауні

України, єдиний вид роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом: європейський малій жайворонок *Calandrella cinerea brachydactyla*, Leisler.

Статус. Вид занесений до Додатка 3 Бернської конвенції.

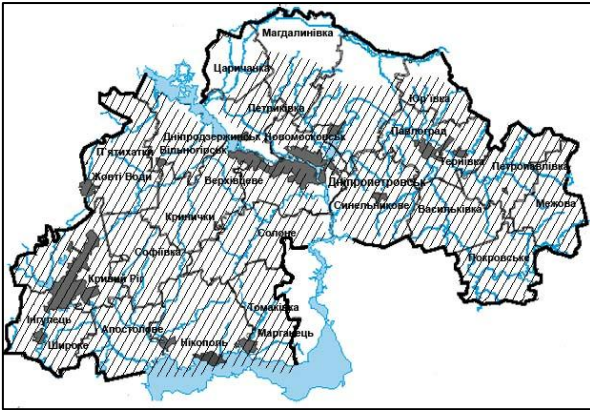
Морфологічні ознаки. Трохи менший від горобця. Довжина тіла 155–165, крила 83,5–98; цівки 20–21; дзьоба 9–10; хвоста 58–65 мм. Розмах крил 276–297 мм. Вага тіла 19–25 г. Кіготь заднього пальця прямий і довгий.

Забарвлення. Дуже схожий на польового жайворонка. Загальний тон забарвлення сірувато-бурий, іноді з рудуватим відтінком із темними стрижневими плямами на голові, шиї і спині. Над оком широка білувата брова. Низ тіла білуватий без строкатості, по боках тіла рідкі темні плями. Хвіст темно-бурий з білими плямами на крайніх стернових перах, дзьоб і ноги бурі. Молоді схожі на дорослих, але більш плямісті. Від польового жайворонка



відрізняється розмірами, коротшим хвостом, відсутністю білої смужки на задньому краю крил.

Поширення. Європейський піввид малого жайворонка поширений у помірній і південній смузі Європи, Малій Азії, Ірані. На території України трапляється в основному у степовій, частково у лісостеповій зонах. На Дніпропетровщині поширений в більшості районів.



Карта 5. Поширення малого жайворонка

Жайворонки активні вдень. Прилітають у березні – квітні, відлітають на зимівлю у жовтні – листопаді. Під час міграції збираються у зграйки.

Типовий політ самців досить характерний – хвилястий, угору підіймаються ривками. На відміну від інших жайворонків, летить в одному напрямку. В цілому біологією і поведінкою схожий на польового жайворонка. Пісня – уривчаста трель «віт-ті, віт-ті, віт-ті, віт-ті, тірі-ті-ті-ті-ті».

Розмноження. Моногами, починають розмножуватись на другому році життя. Гніздо на землі, в лунці, вимощене сухою травою. Повна кладка з 4–5 сіреньких із дрібними скупченими біля тупого кінця плямками, розміром 17,5–28,3×13,4–15,2 мм, в основному у травні. Насиджує одна самка протягом 13–15 днів. Пташенята залишають гніздо через 11–23 дні. За сезон розмноження може бути дві кладки.

Живлення. В літньому живленні – переважно комахи, восени і взимку – насіння диких і культурних рослин, яке збирають на землі.

Линяння. Відбувається, як і в інших жайворонків.

Вороги, паразити, хвороби. Природні вороги такі ж, як і в польового жайворонка – хижі та деякі інші савці (їжаки), сірі ворони, хижі птахи. Ендопаразити представлені трематодою *Lyperosum colluriolis* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. Взагалі не дуже численний птах. На Дніпропетровщині на початку ХХ сторіччя був досить рідким і тільки місцями звичайним видом. За весь період спостережень чисельність малого жайворонка поступово зменшувалась і сучасна його щільність оцінюється в 1 бал проти 2–3 на початку минулого сторіччя.

Причини зміни чисельності. Основними причинами зменшення чисельності є антропогенні фактори – розорювання степових ділянок, випасання худоби, посилення фактора неспокою і деякі інші.

Заходи охорони. Рекомендується збереження зон гніздування, зменшення в них дії антропогенних факторів. Необхідна організація степових заказників.

Місцеперебування.

Відкриті степові ділянки з рідкою рослинністю, незорані схили балок, пасовища та інші подібні угіддя.

Біологічні особливості.

Характер перебування. Активність. На території України малий жайворонко є гніздовим, перелітним, частково зимуючим на півдні. На Дніпропетровщині – тільки гніздовий перелітний птах.

Соціальне значення. В цілому корисні птахи, які потребують охорони, хоча, через низьку чисельність, господарське значення їх невелике.

Функціональне значення. Не досліджувалося

ЖАЙВОРОНОК СТЕПОВИЙ

Степной жаворонок

Melanocorypha calandra (Linnaeus, 1766)

Calandra Lark

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина Жайворонкові – *Alaudidae*

Рід Степовий жайворонко – *Melanocorypha*
Boie, 1828.

Інші назви: укр. – великий жайворонко, каландра, джурбай, черногрудий жайворонко; лат. – *Alauda calandra* L., 1766.

Таксономічна характеристика. Один із шести видів роду, один із трьох видів роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом *Melanocorypha calandra calandra* L..

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Довжина тіла 190–220, крила 113–135, цівки 25,5–30,5, дзьоба 15–17, хвоста 60–65 мм. Розмах крил 314–440 мм. Вага тіла до 70 г. Кіготь заднього пальця прямий і довгий.

Забарвлення – типове для жайворонків. Дорослі птахи зверху бурувато-сірі з поздовжніми бурими плямами, крила і хвіст бурі, по краях хвоста і по задньому краю крил білі смуги. Низ тіла сірувато- або бурувато-білий, слабоплямистий. З боків шиї добре помітні чорні плями, які іноді зливаються, над очима білуваті брови. Дзьоб і ноги бурі. Молоді птахи схожі на дорослих, але пір'я зверху у них із світлою облямівкою, і чорні плями на шиї ледь помітні. Від інших жайворонків відрізняються розміром, чорними плямами на шиї, чорним низом крила і білою смугою на задньому краї крил.

Поширення. Ареал виду охоплює Південну Європу, Північну Африку, південну і середню смугу Азії, ареал європейського підвиду – Європейську й Африканську частину ареалу, Малу Азію, Іран.

Зимують на півдні ареалу. В Україні поширений в основному у степовій зоні на північ до Київської і Полтавської областей. На Дніпропетровщині практично у всіх районах.

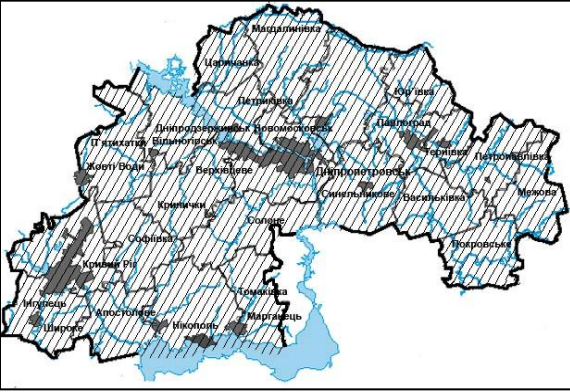
Місцеперебування. Відкриті степові простори з добре розвинутим трав'янистим покривом, схили ярів, балок, поля злакових культур, суходільні луки. Дуже рідко поселяється навіть на полях із соняшником.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На більшій частині території України степовий жайворонко – гніздовий та перелітний і зимуючий на півдні птах. В регіоні тільки гніздовий перелітний. Жайворонки мають денну активність, з'являються у березні, відлітають із початком холодів. Тримаяться на землі в період розмноження парами, в інший час – зграйками. Птах співає іноді на землі або сидячи на кущиках, але частіше літаючи на висоті до 10 м, описуючи плавні дуги. Потім, як польовий жайворонко,



піднімається вгору, продовжуючи співати. Пісня більш складна і голосна, ніж у польового жайворонка. В ній часто чується гучне «грррр» і свист «клірі». Може імітувати голоси багатьох птахів: інших жайворонків, ластівок, лучної очеретянки, коноплянки, коловодника, свист ховрашків, різні інші звуки. Завдяки цьому його часто тримають у неволі як співочого птаха.

Розмноження. Моногами. Починають розмножуватися на другий рік життя. Гнізда влаштовують на землі під кущиком трави. Перші кладки у квітні і навіть у кінці березня. В повній кладці буває від 3 до 6, але найчастіше 4–5 темних плямистих яєць розміром 26,8–27,1×18,9–19,2 мм. Висиджує одна самка протягом 16 днів. Пташенята стають дорослими через 17–18 днів. У деяких пар можливі дві кладки за сезон розмноження. Із серпня птахи збираються у зграї і мігрують.



Карта 6. Поширення жайворонка степового

самі і вигодовують пташенят тваринною їжею, яку здобувають на поверхні. Рослинна їжа влітку складає не більше 10%. Восени птахи переходять на рослинні об'єкти: зелені частини і насіння як диких, так і культурних рослин.

Линяння. Дорослі птахи линяють один раз на рік у серпні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основні вороги: хижі ссавці, гадюки, сірі ворони, хижі та деякі інші птахи. З ектопаразитів виявлені іксодові кліщі виду *Hyalomma plumbeum* (Щербинина, 1974). Ендопаразити представлені трематодою *Lyperosum dujardini* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. В Україні степові жайворонки найбільш поширені на півдні ареалу. На Дніпропетровщині ці птахи з'являються значно рідше, ніж польові жайворонки, і їх чисельність значно більше залежить від господарської діяльності, тому їх щільність постійно знижується. Якщо ще у 1950–1970 роках місцями він ще був досить звичайним видом, то сучасна його щільність оцінюється всього в 1–2 бали.

Причини зміни чисельності. Основною причиною є господарська діяльність людини: скорочення площ житлових умов гніздування, посилення фактора неспокою.

Заходи охорони. Рекомендується збереження житлових умов гніздування, зменшення в них дії фактора неспокою, регламентація господарської діяльності, по можливості – організація заказників.

Соціальне значення. В цілому корисний птах, який винищує багато шкідливих комах, а також має велике естетичне значення, утримується в неволі як співочий птах. Заслуговує на повну охорону.

Функціональне значення. Не досліджувалося.

ЖАЙВОРОНОК

БЛОКРИЛИЙ

Белокрылый жаворонок

Melanocorypha leucoptera (Pallas, 1811)

White-winged Lark

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Жайворонкові –

Alaudidae

Рід Степовий жайворонко –

Melanocorypha Voie, 1828.

Інші назви: рос. – белокрылка, снігурка, сибирський жаворонок; лат. – *Alauda sibirica* Gmelin, 1788.



Таксономічна характеристика. Один із шести видів роду, один із трьох у фауни України і Дніпропетровської області, підвидів не утворює.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Трохи більший за горобця. Довжина тіла 176–205, крила 107–126, цівки 21–23, дзьоба 13, хвоста 65–72, розмах крил 275–283 мм. Вага тіла 39–48 г.

Забарвлення. У дорослих самців верх голови, плечі, плями по боках шиї іржаво-руді, спина бурувато-сіра, хвіст, крила і плями на спині чорнувато-бурі, низ тіла, широка поперечна смуга на крилах, „дзеркальце” і смужки по боках хвоста білі, дзьоб бурий, ноги бурі. У позашлюбному вбранні забарвлення більш тьмяне. Самки схожі на самців, тільки руде забарвлення менш яскраве. Молоді схожі на самиць, але більш плямісті. Від інших жайворонків відрізняється іржаво-рудим кольором голови та великим білим дзеркальцем на крилах.

Поширення. Поширені білокрилі жайворонки в степах Північного Кавказу і Казахстану. В Україні іноді трапляються взимку майже на всій степовій зоні. На Дніпропетровщині реєструвався на початку ХХ сторіччя під час весняних міграцій і зимівлі.

Місцеперебування. Гніздові біотопи – в основному солончакові, ковилові та полинні степи. Під час зимівлі – відкриті місця, орні землі.

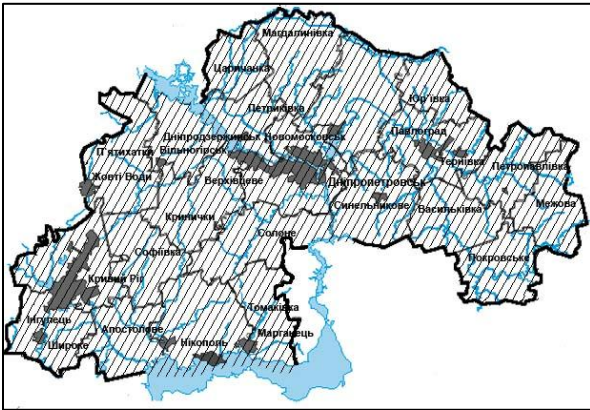
Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території України в основному залітні птахи. Активні вдень. У гніздовий період тримаються парами, в інший час – зграйками. Співає цей птах, сидячи на землі, іноді злітає у повітря, але значно нижче, ніж польовий жайворонко. Пісня коротка і не така дзвінка, як у польового жайворонка. Дуже добре імітує голоси інших птахів. Перелітаючи, видає протяжний, тихий, хриплий крик, подібний до крику роздратованої кішки.

Розмноження. Моногами. Починають розмножуватись на наступний рік. Біологія розмноження подібна до інших жайворонків, повна кладка з 4–6 блідо-зеленуватих або жовтуватих із бурими плямами яєць розміром 19,5–24,3×15,5–17,7 мм. У квітні – травні насиджує самиця протягом 12 днів. Льотні молоді птахи починають траплятися з кінця травня – червні. За сезон розмноження у птахів буває дві кладки.

Живлення. Живляться комахами і насінням рослин. Шкідливі комахи складають у раціоні до 90 % від усієї маси.

Линяння – як у інших жайворонків.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі і деякі інші ссавці, а також ворони і хижі птахи. Паразити і хвороби не відомі.



Карта 7. Поширення жайворонка білокрилого на початку сторіччя

погіршення в них умов існування, пов'язане з впливом антропогенних факторів.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. В цілому дуже корисний птах, який знищує велику кількість комах-шкідників і тому потребує всілякої охорони. Господарського значення в регіоні не має.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів – шкідників сільського господарства

Оцінка чисельності.

Взагалі білокрилий жайворонко менш численний від інших жайворонків, але під час міграцій і зимівлі можуть траплятися великими зграями (на Херсонщині). Оцінити чисельність жайворонка в регіоні неможливо через дуже рідкі трапляння цього виду.

Причини зміни чисельності. Очевидно, такі ж, як і у інших жайворонків: зменшення територій, придатних для гніздування, і

ЖАЙВОРОНОК ЧОРНИЙ

Черный жаворонок

Melanocorypha yeltoniensis (J.R..Forster, 1768)

Black Lark

Ряд Горобцеподібні – Passeriformes

Родина Жайворонкові – Alaudidae

Рід Степовий жайворонко –

Melanocorypha Voie, 1828.

Інші назви: укр. – чорниш, шпак; рос. – черный степной скворец; лат. – *Alauda yeltonienis* Foster, 1764, *Alauda tatarica* Pallas, 1773, *Alauda mutabilis* Gmelin, 1788.

Таксономічна характеристика.

Один із шести видів роду, один із трьох у фауні України і Дніпропетровської області, підвидів не утворює.



Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Розміром із степового жайворонка. Довжина тіла 185–220, крила 114–139,5, цівки 24–25, дзьоба 13–15, хвоста 70–75 мм. Розмах крил 370–430 мм, вага тіла 55–60 г.

Забарвлення. Дорослі самці чорного жайворонка мають чорне забарвлення, на верхній частині тіла з жовтуватими білими краями пер (навесні ці світлі краї витираються і птахи стають чорними зверху). У позашлюбному вбранні на перах усього тіла широка білувата облямівка. Дзьоб світло-сірий, ноги – сірувато-чорні. Самиці у шлюбному вбранні зверху сірувато-бурі, низ тіла білуватий з бурими плямами на волі і боках, у позашлюбному оперенні – світліші. Молоді схожі на самиць у позашлюбному вбранні. Від інших жайворонків відрізняється чорним забарвленням. Від шпаків – відсутністю металічного блиску у забарвленні і коротким темним дзьобом.

Поширення. Поширені у степах Заволжя, Арало-Каспійської рівнини, Казахстану. В Україні буває взимку в південних і східних районах степу, частково в лісостеповій зоні. В регіоні відмічався Вальхом на початку ХХ сторіччя двічі у Павлоградському районі у грудні (Вальх 1900, 1911). Більше достовірних свідчень про трапляння чорного жайворонка в регіоні немає.

Місцеперебування. Гніздиться на полинних і трав'янистих, солончакових степах. Під час зимівлі тримається відкритих місць.

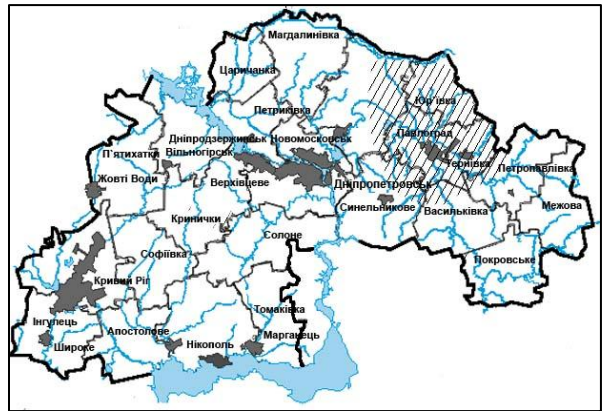
Біологічні особливості. *Характер перебування.* *Активність.* На території України трапляються тільки взимку. Активні вдень, взимку тримаються зграйками, іноді разом із хижакими. Самці і самиці утворюють окремі зграйки. Живиться цей птах на землі. Співає сидячи на землі, в повітря із співом підіймається рідко. Пісня бідніша і тихіша за пісню степового жайворонка, багата на тонкі „трелі”. У польоті подає різноманітні звуки, нерідко схожі на голоси інших птахів.

Розмноження. Моногами. Починають розмножуватись на наступний рік. Гнізда влаштовують на землі. Повна кладка з 4–6 блідо-вохристих із бурими плямами яєць розміром 22,6–26,4×15,5–17,8 мм у квітні – червні. Насиджує одна самиця протягом 15–16 днів. Літаючі молоді птахи з'являються починаючи із середини червня. За сезон розмноження можливі дві кладки.

Живлення. Як і інші жайворонки, чорні живляться в основному комахами. Взимку – тільки насінням диких рослин. При глибокому снігу птахам стає важко здобувати їжу і їх часто можна бачити на дорогах.

Линяння починається в кінці червня і закінчується до серпня.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є наземні і пернаті хижаки, деякі інші птахи, гадуки. Ендопаразити представлені трематодою *Lyperosum sp.* (Искова, 1977).



Карта 8. Основні райони трапляння жайворонка чорного

Оцінка чисельності. В місцях гніздування досить звичайні птахи. На території України трапляються тільки взимку. На Дніпропетровщині є дані про трапляння чорного жайворонка тільки на початку ХХ сторіччя, коли спостерігалась одна зграя. Оцінити чисельність виду в регіоні немає можливості через випадковість зальотів.

Причини зміни чисельності. Не вивчались. Очевидно, зміни ландшафту в результаті антропогенної діяльності.

Заходи охорони. Спеціальних заходів охорони в регіоні не впроваджувалося.

Соціальне значення. Хоча в цілому чорний жайворонок є корисним птахом, господарського значення у регіоні через його відсутність не має.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



ЖАЙВОРОНОК РОГАТИЙ

Рогатий жайворонок

Eremophila alpestris (Linnaeus, 1758)

Shore Lark

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина Жайворонкові – *Alaudidae*

Рід Рогатий жайворонок –

Eremophila Voie, 1828.

Інші назви: укр. – жайворонок полярний, рюм; рос. – жайворонок полярный; лат. – *Alauda alpestris* L., 1758.

Таксономічна характеристика. Один із двох видів роду,

єдиний вид у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом *Eremophila alpestris flava*, Gmelin.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Трохи більший за горобця. Довжина тіла 150–200, крила 94–115, цівки 20–21, дзьоба 9–13, хвоста 68–74 мм. Розмах крил 310–370 мм. Вага тіла 27,4–43 г.

Забарвлення. Рогатих жайворонків у природі досить легко відрізнити від інших. У самців у шлюбному оперенні верх бурувато-сірий з темною строкатістю на спині і крилах. На лобі чорна пляма, від якої відходять чорні смужки, які закінчуються видовженими перами у вигляді „ріжок” (звідки і назва). На щоках – чорні „вуса”, на волі поперечна чорна пляма, лоб, верхня частина голови, смуга над оком і шия з боків жовті. Низ у птахів білий, на рудуватих боках ледь помітні темні риси, ноги чорні. У позашлюбному вбранні у самців відсутні ріжки. Самки меншого розміру, всі кольори у них тмьяніші, ріжки менш розвинені. Молоді схожі на дорослих самиць, але верх тіла більш строкатий. Подібних видів немає і сплутати його з іншими жайворонками практично не можливо.

Поширення. Поширені в тундровій зоні, в альпійському поясі гірських хребтів Європи, Азії, Північної Америки і Африки. Зимують у південних регіонах. В Україні зрідка трапляються взимку на всій території.

Місцезабутання. Гніздові біотопи – степи, тундро-альпійські луки і плоскогір'я. На території України – поля, луки, степи.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території України тільки зимуючий птах, який трапляється з кінця жовтня – у листопаді і може лишатися до початку березня. В області – випадковий залітний вид. Активні вдень. Тримаються зграйками, в основному на вільних від снігу місцях, дорогах. Голос – протяжний, тонкий, мелодійний, подібний до „ді-ді-ді-ї”, „хіді-ї”. Пісня уривчаста, коротка, дзвінка, співається або сидячи, або на бігу, іноді – із зльотом, як у польового жайворонка, але значно нижче.

Розмноження. Моногами, гніздяться пізно. Повна кладка з 3–5 зеленуватих або буруватих із буруватими плямами яєць розміром 21,1–25,1×15,9–16,8 мм у червні – липні. Перші літаючі пташенята з’являються на початку серпня. За сезон розмноження можливі дві кладки.

Живлення. Живляться у гніздовий період в основному комахами, восени на 90 % їжа складається із насіння злаків та інших рослин, взимку птахи живляться тільки на полях та луках.

Линяння. Дорослі птахи линяють один раз на рік із другої половини липня і закінчують у серпні.

Вороги, паразити, хвороби. Природними ворогами є наземні і пернаті хижаки, деякі інші птахи. З ектопаразитів виявлені іксодові кліщі виду *Hyaloma plumbeum* (Щербинина, 1974). Ендopазарити представлені трематодою *Lyperosum dujardini* (Искова, 1977). Виявлений також штам збудника чуми (Шевченко, 1977).

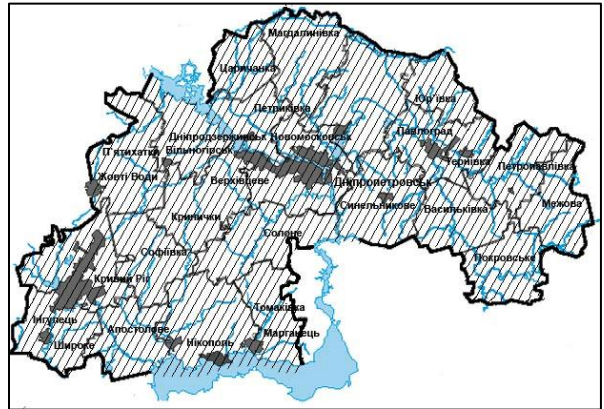
Оцінка чисельності. В Україні і в регіоні бувають взимку кожен рік, але чисельність їх буває різною, залежно від характеру зими. Щільність цього птаха оцінюють у 2 бали. Порівняно з початком періоду спостережень вона знизилась до 1 бала.

Причини зміни чисельності. Очевидно, пов’язані зі зменшенням загальної чисельності виду.

Заходи охорони. Спеціальних заходів охорони в регіоні не впроваджувалося.

Соціальне значення. Досить корисний птах. Значно оживляє наші зимові степові ландшафти.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів трав’янистого покриву відкритих ландшафтів.



Карта 9. Поширення жайворонка рогоата
взимку



ЖАЙВОРОНОК ЛІСОВИЙ

Лесной жаворонок

Lullula arborea

(Linnaeus, 1758)

Woodlark

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Жайворонкові

– *Alaudidae*

Рід Лісовий

жайворонок – *Lullula*

Каур, 1829.

Інші назви: укр. – лісний жайворонок, юла, юлка; рос. – юла; лат. – *Alauda arborea* L., 1758.

Таксономічна характеристика. Єдиний вид роду, єдиний вид роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом північний лісовий жайворонок *Lullula arborea arborea* L.

Статус. Вид занесений до Додатка 3 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Розміром із горобця. Довжина тіла 142–175, крила 88–101, цівки 20,5–21,8, дзьоба 11,5–12,5, хвоста 50–55 мм. Розмах крил 280–335 мм. Вага тіла 24–36 г.

Забарвлення. Дуже схожий на польового жайворонка. На голові часто настовбурчує пір'їнки у вигляді короткого «чубчика». Верхня частина тіла, щоки, крила, хвіст бурувато-коричневі, чорні смуги на спині, брови над оком білуваті. Низ жовтувато-білий з багатьма темними плямками на горлі, волі, грудях і боках тіла. На крайніх стернових білі плями, дзьоб і ноги бурі. Молоді подібні до дорослих, але пера верху тіла з білою облямівкою, на волі темні плями і взагалі вони більш строкаті. Від польового жайворонка відрізняються світлою бровою, меншими розмірами і коротким хвостом, а найкраще від усіх жайворонків відрізняються співом і місцеперебуванням.

Поширення. Ареал північного підвиду охоплює всю Європу, крім північних районів, на схід до Уралу. Зимують на півдні ареалу. В Україні гніздиться в лісовій, лісостеповій та північній частині степової зони. На Дніпропетровщині поширені скрізь, але найчастіше в її північних та центральних районах. У найбільшій кількості зустрічається у Самарському бору.

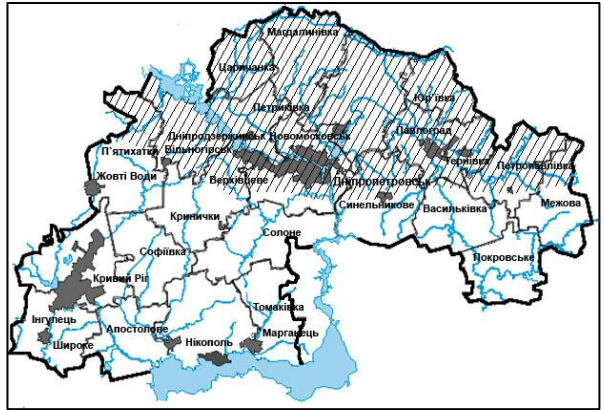
Місцеперебування. Узлісся, лісові галявини – в основному хвойних та мішаних лісів. Найулюбленишим місцем перебування є аренні екосистеми другої тераси долин річок.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території України лісовий жайворонок гніздовий, перелітний, частково зимуючий птах. На Дніпропетровщині – гніздовий, перелітний, активний удень. З'являється в середині березня, відлітає на зимівлю у вересні – жовтні. Під час міграції птахи збираються зграйками. Часто сідають на верхівки дерев. Політ нагадує політ польового жайворонка. Досить сторожкий. Співає під час польоту, але може співати і сидячи на верхівці дерева. Пісня дуже

гучна, мелодійна, багата на модуляції і складається із швидко повторюваних складів «юлі-юлі-юлі», від чого пішла і російська назва птаха – юла.

Розмноження. Моногами. Починають розмножуватись на наступний рік. Утворення пар відбувається відразу після прильоту або навіть під час

міграції. Шлюбну пісню чути з ранку до вечора, а іноді навіть і по ночах, особливо місячних. Спів продовжується до липня – серпня. Гніздо влаштовують на землі у ямці під кущиком трави, серед дерев. Повна кладка 3–5, іноді 6 плямистих сірувато-бурих яєчок, розміром 20,9–21,5×15,3–17 мм, у квітні насиджує одна самка протягом 13–15 днів. Пташенята покидають гніздо через 11–13 днів. За сезон розмноження у птахів буває дві кладки.



Карта 10. Поширення жайворонка лісового

Живлення. Живиться в основному комахами: довгоносіками, касидами, листоїдами, гусеницями совок, сонечками, мурахами. Додатковий корм – насіння степових (шавлія) та сегетальних (мишії, щиріця) видів рослин.

Линяння. Дорослі птахи линяють один раз на рік у липні – серпні.

Вороги, паразити, хвороби. Природними ворогами є наземні хижі і деякі інші ссавці і птахи, які поїдають яйця і пташенят, а також хижі птахи, які ловлять дорослих жайворонків. З ектопаразитів виявлені пухойди *Brueelia lullulae* (Ахметзянова, 1977). Ендопаразити представлені трематодою *Lyperosum roscicum* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. В Україні лісові жайворонки досить звичайні птахи. На Дніпропетровщині чисельність виду дещо зросла порівняно з даними Вальха (1911) і сучасна його щільність оцінюється у 2, а місцями і 3 бали проти 1–2 балів на початку сторіччя.

Причини зміни чисельності. З одного боку, збільшення площ лісів, особливо хвойних насаджень. З іншого – посилення рекреаційного освоєння території і, відповідно, фактора неспокою.

Заходи охорони. Спеціальних заходів охорони, крім регуляції рекреаційного навантаження в районах гніздування, не впроваджувалося. Для підтримки чисельності доцільно організувати об'єкт природно-заповідного фонду у Самарському лісі.

Соціальне значення. Лісові жайворонки, крім того що є корисними птахами, – чудова прикраса лісових ландшафтів. Потребують усілякої охорони.

Функціональне значення. Регулятор чисельності фітофагів та сегетальних рослин.



ЖАЙВОРОНОК ПОЛЬОВИЙ

Полевої жайворонки

Alauda arvensis Linnaeus, 1758

Skylark

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Жайворонкові –

Alaudidae

Рід Жайворонки – *Alauda*

Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. – жайворонки; лат. – *Alauda coelipeta* Pallas, 1811.

Таксономічна характеристика. Один із двох видів роду, єдиний вид роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидами *Alauda arvensis arvensis* L., *Alauda arvensis cantarella* Bonaparte.

Статус. Вид занесений до Додатка 3 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Трохи більший за горобця. Довжина тіла 149–205; крила 96–119,5; цівки 23–26; дзьоба 10–12; хвоста 65–75 мм. Розмах крил 297–378 мм. Вага тіла 34,05–45 г. Як і всі жайворонки має довгий прямий задній кіготь.

Забарвлення. Дорослі птахи зверху сірувато-бурі з темними поздовжніми плямами. Низ тіла брудно-білий з жовтуватим відтінком на голові і грудях, на яких також є поздовжні плями. По внутрішньому краю крила проходить вузька біла смуга. Хвіст чорний, дзьоб темно бурий, ноги жовтувато-бурі. Молоді птахи більш строкаті. Від степового жайворонка відрізняється меншими розмірами, відсутністю білуватих брів та чорних плям на межі шиї і вола. Від малого жайворонка практично не відрізняється, за винятком розміру і більш довгого хвоста.

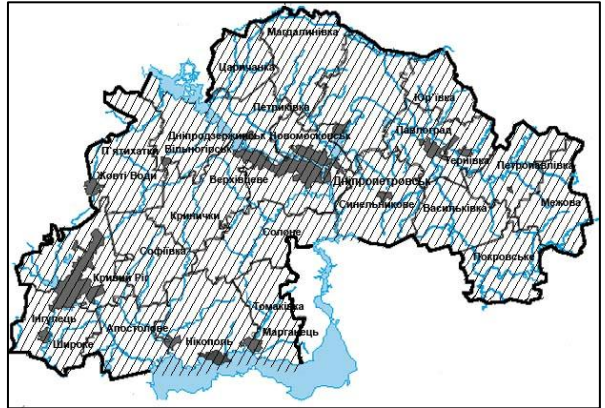
Поширення. Ареал звичайного підвиду охоплює Північну і Середню Європу на схід до Уралу, південно-європейського – Південну Європу до Каспійського моря. Зимують польові жайворонки на півдні ареалу у Закавказзі, узбережжі Каспію, в Ірані, Малій Азії. На території України, в тому числі Дніпропетровської області, гніздяться скрізь, зимують на півдні.

Місцеперебування. Луки, степи, поля, вигони, великі галявини.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території України гніздові, перелітні, на півдні – частково осілі птахи. На Дніпропетровщині – гніздові, перелітні. Активні вдень. Навесні прилітають дуже рано, з появою перших проталин, коли ще лежить сніг, у березні. Відлітають у вересні – жовтні, окремі особини затримуються до листопада. Тримаються на відкритих зонах. Під час міграції збираються зграйками. Спів польового жайворонка важко передати словами, він дуже мелодійний,

складається із трелі і свисту. Співає у повітрі, здіймаючись майже вертикально вгору, часто досить високо (100 м), кілька хвилин тримається там, потім замовкає і стрімко знижується, не складаючи крил, і сідає на землю. Іноді може співати і на землі. Спів починається дуже рано, о 2.30–4.00 годині ранку.

Розмноження. Моногами. Починають розмножуватись на другому році життя. На пари розбиваються одразу після прильоту. Гнізда влаштовують на землі серед негустої трави. Повна кладка з 4–5 сіруватих або червонуватих із темними плямами яєць середнім розміром $22,8 \times 16,7$ мм. Насиджує тільки самка протягом 14 днів. Вже у квітні пташенята вилітають з гнізда (на 20–22-й день). За сезон птахи, як правило, розмножуються двічі.



Карта 11. Поширення жайворонка польового

Живлення. Жайворонки живляться як комахами, так і насінням. Комахами весною і літом вигодовують пташенят. Рослинні об'єкти (насіння, в тому числі і культурних злаків, зелені частини рослин) починають переважати в раціоні у другій половині літа і восени.

Линяння. Дорослі птахи линяють один раз на рік у кінці липня – серпні.

Вороги, паразити, хвороби. Природних ворогів у жайворонків дуже багато. Яйця і пташенят знищують хижі ссавці. Їжаки, гадюки, хижі птахи, сірі ворони і деякі інші птахи ловлять дорослих птахів. З ектопаразитів виявлені пухоїди *Bruelis lullulae* (Ахметзянова, 1977) та блохи *Ceratophyllum garei* (Гембицкий, 1974, Сонин и др., 1965). Ендопаразити представлені трематодою *Lyperosum roscicum* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. Завдяки доволі широкій гніздовій пластичності і достатній кількості придатних для гніздування місць, а також досить толерантному ставленню до господарської діяльності людини, чисельність виду досить висока і змінюється не так різко, як у інших видів. Цей жайворонок, на відміну від інших, добре переносить оранку земель. Є дані, що він проникає в нові для себе райони на півночі разом з оранням цілини (Дементьев, Гладков, 1954). За весь період спостережень в регіоні польовий жайворонок був і залишився досить численним видом із щільністю у 4 бали.

Причини зміни чисельності. Основною причиною є господарська діяльність людини і пов'язане з нею зменшення територій, придатних для гніздування, погіршення в них умов існування, особливо посилення фактора неспокою, в результаті чого гине значна кількість кладок і пташенят.

Заходи охорони. По можливості – збереження гніздових територій і зменшення в них шкідливої дії фактора неспокою. Спеціальних заходів охорони не впроваджувалося.

Соціальне значення. Соціальне значення жайворонків велике. Крім того, що вони знищують шкідливих комах, птахи є гарними співаками і прикрасою польових ландшафтів.

Функціональне значення. Ефективний регулятор комах-фітофагів.



ЩЕВРИК ПОЛЬОВИЙ

Полевой конек

Anthus campestris (Linnaeus, 1758)

Tawny Pipit

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Плискові – *Motacillidae*

Рід Щеврик – *Anthus* Bechstein,
1805.

Інші назви: рос. – щеврица степная; лат. – *Alauda campestris* L., 1758.

Таксономічна характеристика. Один із тридцяти двох видів роду, один із п'яти у фауні України, один із чотирьох видів у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом щеврик

польовий європейський *Anthus campestris campestris* L.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції, Червоного списку Дніпропетровської області з категорією «рідкісний».

Морфологічні ознаки. Пташка стрункої статури, розміром з горобця, з гострими, широкими біля основи крилами та довгим хвостом. Довжина тіла самця 160–190, самки 171–178, крила 82–97, 77–96, хвоста 65–75, плесна 25–27, дзьоба 14–16 мм. Розмах крил 169–197, 162–183 мм. Вага 22–25 г. Кіготь заднього пальця слабо зігнутий, його довжина приблизно однакова з довжиною пальця або трохи більша.

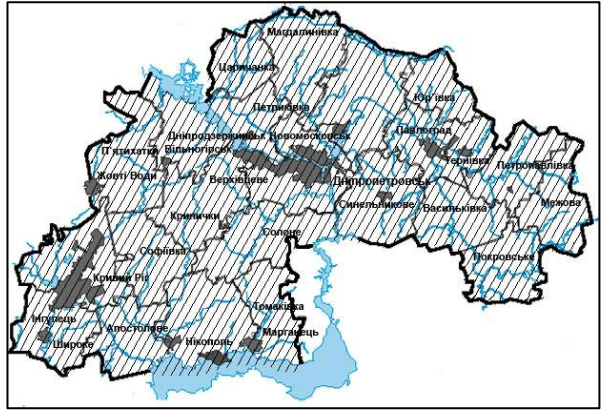
Забарвлення. Основний колір – світлий сірувато-бурий з темними плямами на стрижнях пер. Верх голови, потилиця, задня частина шиї, плечі, спина, поперек, надхвістя мають сірувато-бурий колір. Махові та стернові пера бурі. Крайні стернові пера білі. Підборіддя, шия, воло, груди, черево, підхвістя брудно-білі, по боках помітні темні видовжені плями. На голові добре помітна біла брова і світла смуга, яка обмежує щоку ззаду та вниз, вуса слабо помітні. Покривні махових пер бурі з білими облямівками. Дзьоб темно-бурий зі світлим кінцем, ноги світло-бурі. Статевого диморфізму у забарвленні немає. Молоді птахи мають яскраву темну строкатість у передній частині тіла та біле черево. Від інших щевриків у дорослому стані відрізняються світлим кольором і дуже слабою строкатістю.

Поширення. Ареал виду займає всю Західну Європу, крім Скандинавії, Південно-Східну Європу, значну частину Південної Азії та Близького Сходу, а також Північ Африки. Зимує цей щеврик в Індії, на Близькому Сході, у Північній та Східній Африці. В Україні гніздиться на всій території, крім Карпат. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування трапляється на степових ділянках, ділянках псамофільного степу з рідкою трав'янистою та чагарниковою рослинністю (шелюга, колючка, дереза). Також гніздиться на полях та вигонах. Під час перельотів трапляється у подібних біотопах.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* В області гніздовий перелітний птах. Активний вдень. Тримається на землі, для співу сідає на гілочки низьких чагарників. Часто високо піднімає передню частину тулуба і стоїть у майже вертикальному положенні. Прилітають щеврики у квітні, відлітають у кінці серпня – вересні. Пісня являє собою короткі мелодійні трелі.

Розмноження. Ці птахи – сезонні моногами, гніздування починають майже одразу після прильоту. Гнізда будують на землі в природних заглибленнях, або роблять ці заглиблення самі. Гніздо має вигляд пухкої чаші з рослинного матеріалу. Лоток вистеляється більш тонкими травинками. Яйця відкладають у травні. У кладці 4–6 яєць сірувато-білого кольору з плямками та рисками темно-сірого та фіолетово-бурого кольору розміром 19-20,5 × 15-16 мм. Насиджує, вірогідно, одна самиця протягом 13–14 діб. Пташенята починають літати приблизно на 14-й день.



Карта 12. Поширення щеврика польового
(карту створено з урахуванням особистого повідомлення В. В. Коцюруби)

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею, головним чином комахами, молюсками та іншими мешканцями герпетобію.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік. Повне линяння – з кінця липня до кінця серпня. Молоді особини линяють частково і приблизно в ті ж терміни. Часткова зміна оперення – у березні – квітні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи та ссавці, які нападають перш за все на кладки та молодих щевриків. З ектопаразитів виявлено один вид блохи *Cerathophyllum garei* (Сонин и др., 1965). Ендопаразити представлені трематодою *Lyperosum sp.* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900, 1911) відзначав цього птаха як досить рідкісного і тільки місцями як звичайного. Протягом сторіччя його чисельність зменшувалася і зараз на Дніпропетровщині це рідкісний вид. Необхідно зазначити, що у правобережній частині області щільність цього виду помітно вища, ніж у лівобережній. Місцями на Правобережжі це нечисленний фоновий вид (особисте повідомлення В. В. Коцюруби).

Причини зміни чисельності. Антропогенна трансформація місць гніздування цього виду. Посилення дії фактора неспокою внаслідок збільшення обсягів господарської діяльності людини.

Заходи охорони. Рекомендується охорона місць гніздування.

Соціальне значення. Загалом корисний птах, окраса степових ландшафтів.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



ЩЕВРИК ЛІСОВИЙ

Лесной конек

Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)

Tree Pipit

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Плискові –

Motacillidae

Рід Щеврик – *Anthus*

Bechstein, 1805.

Інші назви: укр. – вершнюк, юлка; рос. – щеврица лесная; лат. – *Alauda trivialis* L., 1778, *Anthus arboreus* Bechstein, 1807, *Motacilla spipola* Pallas, 1811.

Таксономічна харак-

теристика. Один із тридцяти двох видів роду, один із п'яти у фауні України, один із чотирьох видів у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом щеврик лісовий звичайний *Anthus trivialis trivialis* L.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах стрункої статури, типової для щевриків, розміром з горобця. Довжина тіла самця 153–183, самки 158–182, крила 81–93, 73–89, хвоста 54–67, плесна 18–20, дзьоба 11–12,5 мм. Розмах крил 260–301, 265–285 мм. Вага 19,5–26 г. Кіготь заднього пальця сильно зігнутий, його довжина помітно менша довжини пальця.

Забарвлення. Основний колір забарвлення бурий з жовтим відтінком, на відміну від попереднього виду, добре помітна темна плямистість на різних частинах тулуба. На надхвісті плям немає. Голова бура з темними смужками, шия, спина, плечі, верх крил, воло, верх грудей буруваті з темними плямами. Низ грудей, черево, підхвістя білуваті. Добре помітна білувата брова над оком. Покривні махових пер темні з білою облямівкою. Крайня пара стернових пер білувата. Дзьоб буруватий, ноги жовто-бурі. Молоді птахи відрізняються від дорослих формою темних плям та слабпомітною вохристою смугою, яка проходить внизу від щоки.

Поширення. Гніздовий ареал охоплює Західну Європу, Передню та значну частину Північної Азії. Зимує цей птах на Близькому Сході, півночі Африки, у Центральній Африці. В Україні трапляється в межах лісової, лісостепової і частково степової зони. У Дніпропетровській області – переважно в північній та центральній частині. На південь області проникає вздовж долин річок по заплавах та байрачних лісах.

Місцеперебування. Під час гніздування основними біотопами є узлісся, рідколісся, освітлені ділянки природних лісів та лісових насаджень. Під час перельотів трапляється у більшості місць.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* В області гніздовий перелітний птах. Активний вдень. На відміну від попереднього

виду, охоче сідає на дерева. Має специфічний токовий політ, під час якого птах злітає з дерева або із землі, набирає висоту, видаючи мелодійне щebetання, потім на короткий проміжок часу зависає і починає знижуватись. Під час зниження видає, як правило, протяжне «піу-піу-піу». Іноді птах так захоплюється піснею, що не звертає уваги на наближення до землі, не встигає приготуватися до посадки і приземляється, котячись шкереберть. Молоді, більш слабші самці, яких конкуренти витісняють за межі узлісної смуги, можуть навіть токувати, перелітаючи з дерева на дерево, іноді за 50–100 м від узлісся, яке є типовим біотопом для цього виду. Прилітає цей птах в область у кінці березня – квітні, відлітає у кінці серпня – вересні.

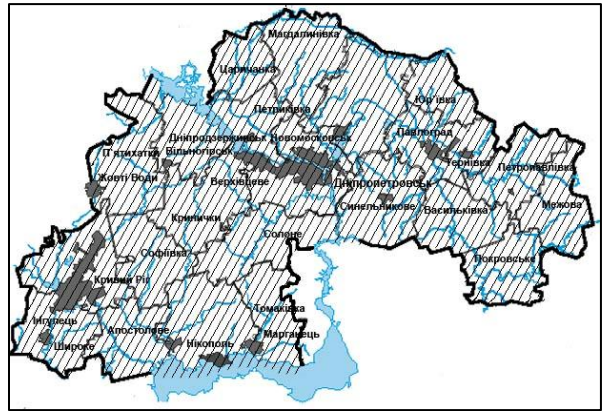
Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають на початку травня. Гнізда розташовують на землі. Гніздо має вигляд пухкої чаші, робиться з трави, лоток викладається з тонких травинок та волосся. Ці птахи роблять дві кладки за сезон. У кладці 5–6 яєць із дуже різноманітним забарвленням (основний фон сіруватий, світло-зеленкуватий або злегка ліловий, плями різних буруватих відтінків) розміром 20–23,5 × 14,9–16,2 мм. Насиджує, вірогідно, одна самиця протягом 10–11 діб. Пташенята покидають гніздо на 9–12-й день, ще не вміючи літати.

Живлення. Живиться майже повністю комахами та іншими безхребетними (метелики, жуки, мурахи, павуки та ін.), які мешкають в герпетобії. Додатковий корм – у невеликих кількостях насіння деяких диких трав'янистих рослин.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік. З кінця липня по кінець серпня – повне линяння, у березні – часткове. Молоді особини першого виводка починають линяти в кінці липня, другого – в кінці серпня.

Вороги, паразити, хвороби. Природні вороги – хижі та деякі інші птахи та ссавці (їжаки, сірі ворони, хижі птахи). З ектопаразитів виявлені пуході: *Bruelis ferianci*, *Phlopterus vultrosus* (Ахметзянова, 1977); блохи *Ceratophyllum garei* (Гембицкий, 1974, Сонин и др., 1965); мухи-кровососки *Ornithomia chloropus* (Назарова, 1977). Ендопаразити представлені кокцидіями *Iso spora sp.* (Батыршина, 1977). Також у цього виду птахів було знайдено збудника токсоплазмозу *Toxoplasma gondii* (Тихонова, Москвитин, 1965).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) відзначав, що цей вид є порівняно рідкісним у Дніпропетровській області, але починаючи з 1930-х років відчутно збільшив свою чисельність. Так було до останнього часу. В останні десятиріччя чисельність поступово знижується і зараз оцінюється в 3 бали.



Карта 13. Поширення шеврика лісового

Причини зміни чисельності. На початку ХХ сторіччя позитивну роль у збільшенні чисельності цього виду зіграло створення багатьох штучних лісових масивів на території області. Також збільшення гніздових біотопів зумовлене створенням системи полезахисних лісосмуг у 1930–1950 роках. Деяке зменшення чисельності у теперішній період є наслідком зміни системи використання земель сільськогосподарського призначення та земель лісового фонду, а також збільшення рівня забруднення більшості екосистем області та посилення дії фактора неспокою.

Заходи охорони. Спеціальних заходів на території області не потребує.

Соціальне значення. Корисний птах, який регулює чисельність шкідників лісового та сільського господарства. Гарний співак, окраса узлісь.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів – мешканців герпетобію.



ЩЕВРИК ЛУЧНИЙ

Луговой конек

Anthus pratensis

(Linnaeus, 1758)

Meadow Pipit

Ряд Горобцеподібні

– *Passeriformes*

Родина Плискові –

Motacillidae

Рід Щеврик –

Anthus Bechstein,

1805.

Інші назви: укр. – щеврик луговий; рос. – щеврица луговая; лат. – *Alauda pratensis* L, 1758, *Anthus intermedius* Dresser, 1876.

Таксономічна характеристика. Один із тридцяти двох видів роду, один із п'яти у фауні України, один із чотирьох видів у фауні Дніпропетровської області, підвидів не утворює.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах стрункої, типової для щевриків, статури. Довжина тіла самця 153–170, самки 150–163, крила 74–86, 73–84, хвоста 55–65, плесна 18–20, дзьоба 12–13 мм. Розмах крил 252–270, 238–270 мм. Вага 15,7–19,5 г. Кіготь заднього пальця слабозігнутий, його довжина приблизно однакова з довжиною пальця або трохи більша.

Забарвлення. Основний колір забарвлення світло-оливковий з добре помітною темною строкатістю на різних частинах тулуба. На надхвісті плям немає, але найдовші покривні пера хвоста також строкаті. Голова рудувато-оливкова з темними смужками, шия, спина, плечі, верх крил, воло, верх грудей рудувато-оливкові з темними плямами. На задній частині спини та попереку плями поступово зникають. Низ грудей, череву, підхвістя білувато-вохристі, з плямами. Світлої брови майже не видно. Покривні махових пер темні, без білої облямівки. Крайня пара стернових пер має буру основу та буре внутрішнє опахало. Дзьоб темно-бурий, ноги блідо-бурі. Молоді птахи відрізняються від дорослих більш рудим забарвленням та більш помітною плямистістю.

Поширення. Гніздовий ареал охоплює майже всю Західну Європу, крім найбільш південних районів. Зимують ці щеврики у Південно-Західній Європі, на Близькому Сході, Півночі Африки. В Україні цей птах гніздиться в межах лісової та лісостепової зони, крім Карпат. У Дніпропетровській області трапляється під час міграцій.

Місцеперебування. Під час перельотів цей птах може траплятися в степу, на ріллі, баштанах, але частіше на сухих болотах та по берегах водойм.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* В області перелітний птах. Активний вдень. Тримається на землі. За загальним виглядом – дрібний сіруватий птах із нерівним польотом. Поклик – часте, ніжне «іт, іт, іт». Проліт весною спостерігається у кінці березня – квітні, восени – в кінці серпня, вересні, першій половині жовтня. Найпізніше трапляння птаха зафіксоване 16 жовтня (Вальх, 1900).

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають у першій половині квітня. Гнізда влаштовують на землі. Найзручнішим місцем для цього виду є ділянки сухих лук із купинами. За сезон птахи відкладають дві кладки. Перша повна кладка є вже в кінці квітня – на початку травня. У кладці 5–6 яєць блідо-сірого, бурувато-жовтого, іноді зеленкуватого кольору з буруватими та чорними видовженими плямами, які переходять у лінії, розміром 18–20 × 12,5–15 мм. Насиджує, вірогідно, одна самиця протягом 13 діб. Пташенята полишають гніздо, ще не вмючи літати.

Живлення. Живиться тваринною їжею (жуки, двокрилі, гусениці, павуки), даних про живлення рослинним кормом немає.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік: із серпня по жовтень – повне, в березні – часткове. Молоді особини линяють з липня по жовтень.

Вороги, паразити, хвороби. Природні вороги – хижі та деякі інші птахи та ссавці (їжаки, сірі ворони). З ектопаразитів виявлені іксодові кліщі *Haemaphysalis concinna* (Щербинина, 1974, Кисленко, Конева, 1965). Ендопаразити представлені трематодами *Plagiorchis sp.* (Искова, 1977).

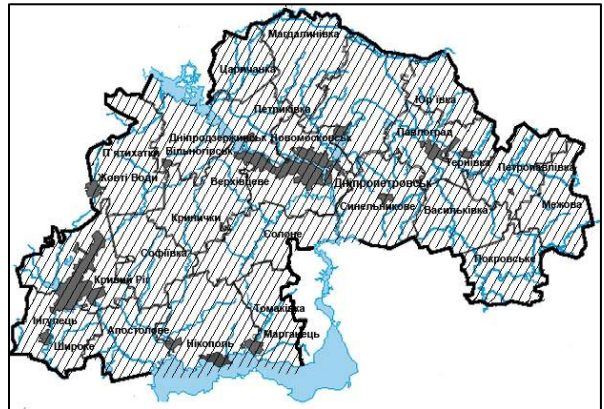
Оцінка чисельності. Цей вид за період спостережень завжди був нечисленним. Вальх (1900) зазначав, що найбільш інтенсивним і численним в області є саме осінній проліт. Чисельність цього виду вже давно суттєво зменшилася і зараз становить 1 бал.

Причини зміни чисельності. Антропогенна трансформація біотопів, через які цей вид мігрує, особливо прибережних екосистем. Посилення дії фактора неспокою.

Заходи охорони. Спеціальних заходів охорони не впроваджувалося.

Соціальне значення. Корисний птах, окраса лучних екосистем.

Функціональне значення. Не досліджувалося.



Карта 14. Поширення щеврика лучного під час міграцій



**ЩЕВРИК
ЧЕРВОНОГРУДИЙ**
Краснозобый конек
Anthus cervinus (Pallas,
1811)

Red-throated Pipit
Ряд Горобцеподібні –
Passeriformes

Родина Плискові –
Motacillidae

Рід Щеврик – *Anthus*
Bechstein, 1805.

Інші назви: рос. –
щеврица красногрудая;
лат. – *Motacilla cervina*
Pallas, 1811.

**Таксономічна харак-
теристика.** Один із
тридцяти двох видів
роду, один із п'яти у

фауні України, один із чотирьох видів у фауні Дніпропетровської області. Підвидова належність цих щевриків невідома, найбільш імовірно, що на території області трапляється західний підвид *Anthus cervinus rufogularis*.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Має типовий для щевриків зовнішній вигляд. Довжина тіла самця 156–180, самки 168–173, крила 80–91, 77–89, хвоста 54–64, плесна 19–20, дзьоба 12–13 мм. Розмах крил 260–295, 270–180 мм. Вага 17–24 г.

Забарвлення. Основний колір забарвлення жовтувато-бурий з добре помітною темною строкатістю на різних частинах тулуба. На надхвісті плями також добре помітні. Верх голови, задня частина ший, спина, плечі, верх крил жовтувато-бурі з темними плямами. Брова, щоки, підборіддя, горло, верх вола іржаво-червоні. Низ грудей, черево, підхвістя білувато-вохристі, з плямами по боках. Покривні махових пер темні, з вохристою облямівкою. Крайня пара стернових пер білувата, ближче до основи – з бурим забарвленням на внутрішньому опахалі. Дзьоб бурий, ноги блідо-бурі. Молоді птахи відрізняються від дорослих менш рудим забарвленням на горлі та більш помітною плямистістю.

Поширення. Гніздовий ареал розташований на півночі Євразії, охоплює більшу частину узбережжя Північного Льодовитого океану. Зимуює цей щеврик на півдні Євразії, Півночі та Сході Африки. В Україні цей вид трапляється під час міграцій на всій території. У Дніпропетровській області також трапляється під час міграцій скрізь, де є відповідні умови. Після довгої перерви зареєстрований у 1991 році (Сижко, Бредбір, 2006).

Місцеперебування. Під час гніздування основним біотопом є волога тундра з купинами, торф'яні болота, ділянки з кущами верболозу. Під час перельотів цей птах може траплятися в степу, на ріллі, луках, але частіше на сухих болотах та по берегах водойм.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* В області перелітний птах. Активний вдень. Тримається на землі. Загальним виглядом

дуже схожий на щеврика лучного. Відрізняється тільки рудим горлом. Голос – «псюрись». Проліт весною спостерігається у кінці квітня – першій половині травня, восени - вересні, першій половині жовтня. (Сижко, Бредбір, 2006).

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають зразу після прильоту. Гнізда влаштовують на землі, найчастіше з боку від купини. У кладці 5–6 яєць блакитно-сіруватого, оливково-сірого кольору з темними плямами, розміром 17,1–21 × 13,4–15,1 мм. Насиджує, вірогідно, одна самиця протягом 10 діб. Пташенята залишають гніздо на 13-й день.

Живлення. Даних дуже мало. Живиться в основному тваринною їжею (комарі, гусениці).

Линяння у дорослих відбувається двічі на, із липня по серпень – повне, в січні – квітні – часткове. Молоді особини линяють у липні.

Вороги, паразити, хвороби. Природні вороги – хижі та деякі інші птахи та ссавці. Даних про хвороби та паразитів немає.

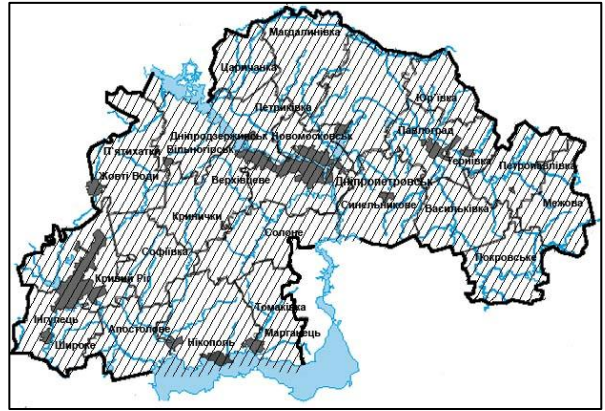
Оцінка чисельності. Цей вид за період спостережень завжди був не дуже численним. Вальх (1900) зазначав, що найбільш інтенсивним і масовим в області є весняний проліт. Чисельність цього виду дещо зменшилася і зараз становить 2 бали.

Причини зміни чисельності. Антропогенна трансформація біотопів у місцях гніздування. Посилення дії фактора неспокою.

Заходи охорони. Спеціальних заходів охорони в області не впроваджувалося.

Соціальне значення. Корисний птах, окраса лучних екосистем.

Функціональне значення. Не досліджувалося.



Карта 15. Поширення щеврика червоногрудого під час міграції

ПЛИСКА ЖОВТА

Желтая трясогузка

Motacilla flava Linnaeus,
1758

Yellow Wagtail

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Плискові –

Motacillidae

Рід Плиска – *Motacilla*
Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. –
плиска-жовтобрюшка,
іванчик, плиска звичайна;

рос. – трясогузка-желтобрюшка; лат. – *Motacilla flaveola* Pallas, 1811.

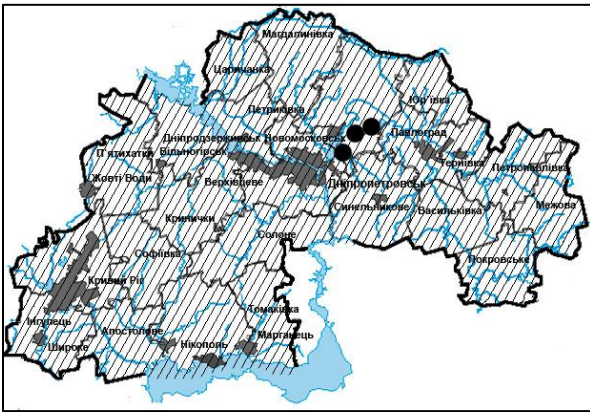


Таксономічна характеристика. Один із десяти видів роду, один із п'яти у фауні України, один із п'яти видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидами плиска жовта європейська *Motacilla flava flava* L., плиска жовта північна *Motacilla flava thunbergi* Billberg (Сижко, Бредбір, 2006).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах стрункої статури, розміром з горобця, з довгими ногами, довгим хвостом та широкими, але не дуже довгими крилами. Довжина тіла 160–190, крила 75–88, хвоста 70–81, плесна 21,5–24,3, дзьоба 11,5–13,5 мм. Розмах крил 245–292 мм. Вага 16–19 г. Північний підвид більш стрункий, ніж номінативний, хоча морфометричні показники в них схожі.

Забарвлення. Основні кольори – оливково-сірий, жовтий, чорний та білий. Верх голови, задня частина шиї, щоки, спина, плечі, верх крил сірі з оливковим відтінком, інтенсивність якого збільшується с переду назад. Брови та смуга, що обмежує щоки, білі. Підборіддя, горло, воло, груди, черево жовті. Покривні махових пер темні, з білою облямівкою. Крайня пара стернових пер біла з вузькою чорною смугою біля основи опахала. Дзьоб і ноги чорні. Самиця відрізняється тим, що нижня частина тіла в неї не жовта, як у самця, а брудно-біла, з жовтизною. Молоді птахи відрізняються від



1 -  2 - 

Карта 16. Поширення європейського підвиду плиски жовтої (1) та місця трапляння її північного підвиду (2)

У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування – різноманітні відкриті місця, в основному з багатою трав'янистою рослинністю, починаючи від вологих лук і до полів та городів. У післягніздовий період тримається біля чагарників, заростей вищих водних рослин. Північний підвид було зафіксовано в області лише тричі навесні у 2000 та 2002 роках на засолених луках солончакової тераси р. Самара поблизу населених пунктів Карабинівка та Меліоративне та на вологих луках поблизу с. Новоселівка в заплаві р. Самара (Сижко, Бредбір, 2006).

дорослих вохристим низом тіла та наявністю плям на волі. Північний підвид відрізняється від номінативного більш темною головою, відсутністю білих брів і чорними, а не сірими щоками.

Поширення. Ареал охоплює всю Європу, значну частину Азії (на північ до нижньої течії Єнісею, на південь до Сирії та Ірану, на схід через усю Євразію) та частину Аляски. В Україні розповсюджена по всій території, крім Карпат та південних районів.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* В області гніздовий перелітний птах. Активний вдень. Літає зазвичай невисоко. Характерним для цього виду є так званий хвилеподібний політ. Часто сидить на верхівках великих трав'янистих рослин. Як правило, в першу чергу помітні самці, які охороняють свої гніздові ділянки. Характерним є також рухливий хвіст, яким птах постійно смикає. За це птах отримав свою російську назву. В польових умовах добре визначається за жовтим низом тіла та сірою головою з білими бровами. Пісня звучить як неголосне щебетання. Крик тривоги – досить гучне «псюіль!». Проліт весною спостерігається у квітні, восени – в вересні.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають після прильоту. Гнізда влаштовують на землі, в ямці у густій траві, часто досить близько одне від одного. Гніздо являє собою пухку чашу, складену з трави та волосся. Яйця відкладають у травні. У кладці 4–6 яєць зеленкувато-білого, жовтувато-білого кольору із сірими або бурими плямками, розміром 17,2–20 × 13,4–14,5 мм. Будує гніздо і насиджує кладку одна самиця протягом 13 діб. Пташенята покидають гніздо, ще не вмючи літати, на 12–15-й день.

Живлення. Живиться в основному безхребетними (дрібними мухами, жуками, червами). Їжу збирає на землі, може хватати її з рослин у стрибку. У північного підвиду у кормі зафіксовані павуки, веснянки, клопи, листоїди, короїди, мухи, комарі та інші безхребетні. Також є факти знаходження у шлунку насіння окремих рослин.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік. З липня по кінець серпня – повне линяння, в січні – квітні – часткове. Молоді особини линяють з липня по вересень.

Вороги, паразити, хвороби. Природні вороги – хижі, та деякі інші птахи та ссавці (їжаки, сірі ворони). З ектопаразитів виявлені блохи: *Cerathophyllus garei*, *Cerathophyllus gallinae* (Сонин и др., 1965, Назарова, 1977); іксодові кліщі *Haemphysalis concinna* (Кисленко, Конєва, 1965); мокреці *Culicoides cubitalis* (Бурилова, 1977). Ендопаразити представлені трематодами *Lyperosum collurionis* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. Численний вид на Дніпропетровщині. Раніше був подекуди масовий. Починаючи з 1950-х років його щільність дещо зменшилася і зараз оцінюється в 4 бали. Чисельність північного підвиду не оцінювалася.

Причини зміни чисельності. Антропогенна трансформація біотопів, у яких мешкає цей вид, особливо прибережних екосистем. Посилення дії фактора неспокою.

Заходи охорони. Спеціальних заходів охорони в області не впроваджувалося.

Соціальне значення. Корисний птах, окраса відкритих ландшафтів.

Функціональне значення. Регулятор чисельності фітофагів трав'янистих екосистем.



ПЛИСКА ЧОРНОГОЛОВА

Черноголовая трясогузка

Motacilla feldegg

Michachelles, 1830

Black-headed Wagtail

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Плискові –

Motacillidae

Рід Плиска – *Motacilla*

Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. – плиска-жовтобрюшка чорноголова; лат. – *Buclytes aralensis*

Homeyer, 1878; *Buclytes melanogriseus* Homeyer, 1878; *Buclytes melanocervix* Homeyer et Tancre, 1883; *Motacilla xantnophrys* Scharp, 1885; *Motacilla radodei* Haermil, 1902.

Таксономічна характеристика. Один із десяти видів роду, один із п'яти у фауни України і Дніпропетровської області, підвидів не утворює.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах стрункої статури, типової для плисок. Довжина тіла 157–176, крила 75,5–82,8, хвоста 74–77,8, плесна 21,8–24,3, дзьоба 12,1–13,2 мм. Розмах крил 238–260 мм. Вага 16–19 г.

Забарвлення. В цілому птах схожий забарвленням на попередній вид. Основні кольори – оливково-сірий, жовтий, чорний та білий. Спина, плечі,

верх крил сірі з оливковим

відтінком. На відміну від

попереднього виду, верх

голови, задня частина шиї,

брови, щоки чорні.

Підборіддя, горло, воло,

груди, черево жовті. Темне

забарвлення плечей заходить

на боки вола. Покривні

махових пер темні, із білою

облямівкою. Крайня пара

стернових пер із білою

барвою. Дзьоб і ноги чорні.

Самиця відрізняється тим,

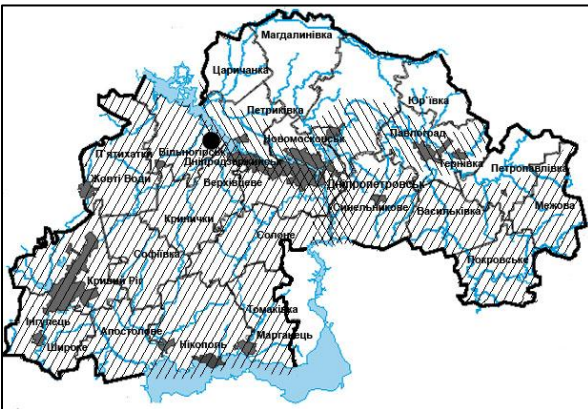
що нижня частина тіла в неї

не жовта, як у самця, а

брудно-біла, з жовтизною.

Молоді птахи схожі на

самиць, але мають плями на



1 -  2 - ● 3 - 

Карта 17. Сучасне поширення чорноголової плиски (1), місце її спостереження у 2004 році (2) та райони траплянь на початку ХХ сторіччя (карту створено з урахуванням особистого повідомлення В. В. Коцюруби)

шиї та волі.

Поширення. Ареал починається від Балкан, далі на схід і охоплює райони, прилеглі до Чорного, Азовського, Каспійського та Аральського моря. В Україні цей птах мешкає в південних районах, прилеглих до Чорного моря. У Дніпропетровській області трапляється в південних та центральних районах.

Місцеперебування. Під час гніздування цей вид трапляється на низинних болотистих луках з осокою та осікнягом, а також на болотах із купинами.

В цілому вид обирає місця більш вологі, ніж жовта плиска (Вальх, 1900).

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* В області, за даними Вальха (1900), колись гніздовий перелітний, а тепер залітний на півночі і гніздовий перелітний у південних та південно-західних районах області птах (особисте повідомлення В. В. Коцюруби). Найбільш північне достеменно спостереження цього виду зареєстроване 10 квітня 2004 року в заплаві р. Домоткань (Сижко, Бредбір, 2006). Активний вдень. Поведінка типова для більшості плісок. Літає невисоко, має характерний для плісок політ, тримається поблизу своїх гніздових ділянок. Пісня – неголосне щебетання.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають через деякий час після прильоту. Гнізда розташовують на землі, буває, навіть на чистому піску, але майже завжди під прикриттям нависаючого кущика трави. У кладці 5–6 яєць розміром 18,8–20,5 × 14,5–15,8 мм. Імовірно особливості процесу розмноження істотно не відрізняються від інших плісок.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею. Як об'єкти живлення були зафіксовані довгоносики, дрібні водолюби, нічні метелики, мурахи, двокрилі, павуки.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік: з кінця червня по середину серпня – повне, в січні – квітні – часткове. Молоді особини линяють з червня по серпень.

Вороги, паразити, хвороби. Природні вороги – хижі та деякі інші птахи та ссавці (їжаки, сірі ворони). Щодо ектопаразитів даних немає. Ендopазити представлені трематодами *Lyperosum dujardini* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. За даними Вальха (1900), на початку ХХ сторіччя цей вид був нечисленним гніздовим на околицях Павлограда та степових низинах біля Дніпра. В наш час в області трапляється зазвичай як залітний вид. У 2004 році спостерігався у заплаві р. Домоткань і біля с. Кудашівка Криничанського району (Сижко, Бредбір, 2006). Сучасна його чисельність оцінюється в 1 бал.

Причини зміни чисельності. Антропогенна трансформація біотопів, у яких мешкає цей вид, особливо вологих лук, та оранка степових біотопів. Посилення дії фактора неспокою.

Заходи охорони. Спеціальних заходів охорони в області не впроваджувалося.

Соціальне значення. Корисний птах, окраса відкритих ландшафтів.

Функціональне значення. Не досліджувалося.



ПЛИСКА ЖОВТОГОЛОВА

Желтоголовая трясогузка
Motacilla citreola Pallas, 1776

Citrine Wagtail

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Плискові –

Motacillidae

Рід Плиска – *Motacilla*

Linnaeus, 1758.

Інші назви: лат. – *Motacilla citrinella* Pallas, 1811.

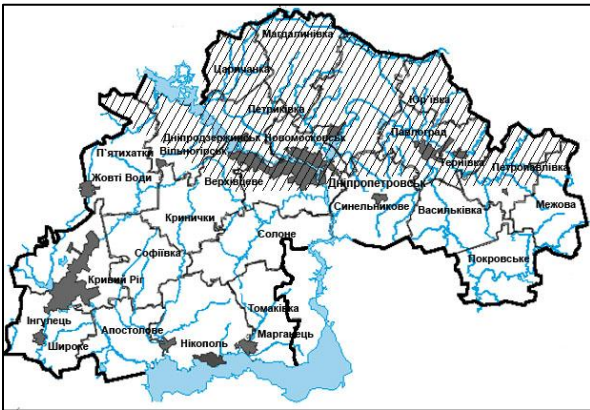
Таксономічна характеристика. Один із десяти видів роду, один із п'яти у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом плиска жовтоголова західна *Motacilla citreola werae* Pallas.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах стрункої статури, типової для плисок. Довжина тіла 162–182, крила 74–87, хвоста 79,9–90,2, плесна 23–27, дзьобка 11–13 мм. Розмах крил 245–265 мм. Вага 16–19 г.

Забарвлення. Основні кольори – жовтий, сірий, чорний, білий. Голова, крім потилиці, боки шиї, горло, воло, груди, черево, підхвістя жовті. Спина і надхвістя темно-сірі. Покривні махових пер бурі з білою облямівкою. Махові пера бурі. Крайня пара стернових пер майже чисто біла. Дзьоб і ноги чорні. Самиця схожа на самицю жовтої плиски, але має жовтуваті горло, воло, груди, брову та смугу, яка обмежує щоки. Молоді птахи відрізняються сіривато-бурим забарвленням.

Поширення. Ареал виду охоплює Західний та Середній Сибір, Центральну Азію, східну частину Європи. В Україні цей птах гніздиться на більшій частині лісової, лісостепової та півночі степової зони України (Фесенко, Бокотей, 2002). У Дніпропетровській області трапляється переважно у північній та центральній частині.



Карта 18. Основні райони траплянь плиски жовтоголової

Місцеперебування. Під час гніздування обирає різноманітні, переважно вологі луки, болота з купинами. Поселяється також на засолених луках у тих місцях, де травостій бідніший, ніж у місцях мешкання жовтої плиски.

Біологічні особливості.

Характер перебування.

Активність. В області гніздовий перелітний птах. Активний вдень. Літає зазвичай невисоко. Часто сидить на верхівках великих

трав'янистих рослин або кущів. Як правило, в першу чергу помітні самці, які охороняють свої гніздові ділянки. В польових умовах добре визначається за жовтим низом тіла та яскраво-жовтою головою. Птах досить мовчазний. Пісня являє собою коротке щebetання. Поклик схожий на такий у жовтої плиски. Проліт весною спостерігається у квітні, восени – в вересні (Сижко, Бредбір, 2006)

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають на початку травня. Гнізда будують на землі. Конструкція гнізда схожа на таку у жовтої плиски. Яйця відкладають у травні. Ці птахи роблять одну кладку за сезон. У кладці 4– 6 яєць вохристо-блакитнуватою кольору з вохристо-бурими плямами, розміром 19,1–20,45 × 14,25–15,3 мм (Сижко, Бредбір, 2006). Детальних відомостей про терміни насиджування немає. Перші літаючі пташенята з'являються на початку червня (Сижко, Бредбір, 2006).

Живлення. Живиться в основному тваринним кормом, де основу складають комахи різного ступеня розвитку. Детальних даних про живлення немає.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік. Детальні терміни не відомі.

Вороги, паразити, хвороби. Природні вороги – хижі та деякі інші птахи та ссавці (їжаки, сірі ворони, яструби). Ектопаразити не відомі. Ендopазити представлені трематодами *Lyperosum sp.* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя цей вид, можливо, був залітним у нашому регіоні. Вальх (1900) повідомляє тільки про одне трапляння цієї плиски, тому на першому етапі її чисельність важко оцінити. В подальшому, приблизно у 1980-х роках, цей птах став нечисленним гніздовим перелітним видом в області. На даний момент щільність цього птаха оцінюється в 2 бали.

Причини зміни чисельності. Чисельність цього птаха в області визначається в основному тільки площею придатних для його гніздування біотопів, яка постійно скорочується.

Заходи охорони. Рекомендується охорона місць гніздування, якими можуть бути відкриті ландшафти у Верхньодніпровському районі.

Соціальне значення. Окраса відкритих ландшафтів.

Функціональне значення. Не досліджувалось.

ПЛИСКА ГІРСЬКА

Горная трясогузка

Motacilla cinerea Tunstall, 1771

Grey Wagtail

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Плискові –

Motacillidae

Рід Плиска – *Motacilla*

Linnaeus, 1758.

Інші назви: лат. –

Motacilla boarula L., 1776;

Motacilla sulpherea Bechstein,

1807.

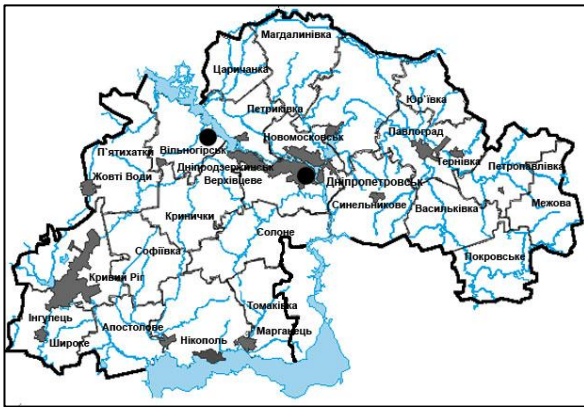


Таксономічна характеристика. Один із десяти видів роду, один із п'яти у фауни України і Дніпропетровської області. Підвидова належність гірської плиски в Дніпропетровській області достеменно не визначена. В Україні, за даними багатьох авторів, у Криму і Карпатах трапляється номінативний підвид європейська гірська плиска *Motacilla cinerea cinerea Tunstall, 1771*, у той час як Сижко і Бредбір (2006), які спостерігали цей вид в Дніпропетровській області, вважають, що плиски, яких вони бачили, належать до підвиду *Motacilla cinerea melanope Pallas, 1811*, найближчим місцем гніздування якого до цього вважалося західне підніжжя Уральського хребта.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. На вигляд типова плиска. Довжина тіла 170–195, крила 76–88, хвоста 86–105, плесна 19,4–21,2, дзьоба 11,2–12,3 мм. Розмах крил 240–265 мм. Вага 14–21 г.

Забарвлення. Основні кольори – сірий, жовтий, чорний, білий. Верх голови, задня частина шиї, спина, плечі, покривні пера крила сірі. Надхвістя, на відміну від інших видів, зеленкувато-жовте. Крайні стернові пера білі. Більшість стернових пер бурі. Другорядні махові мають білу облямівку, яка створює на крилі дзеркальце. Брова та смуга, яка обмежує щоки білі. Горло в самців чорне, у самиць брудно-біле з плямами. Низ тіла жовтий, пера під пахвами білуваті. Дзьоб чорний, ноги блідо-бурі. Молоді птахи забарвленням нагадують самиць. Від плиски жовтої відрізняється сірими головою та спиною і довшим хвостом, у шлюбному вбранні – чорним горлом.



Карта 19. Місця траплянь плиски гірської

час гніздування урвисті береги водотоків. Під час перельотів трапляється на рівнинах та по берегах водойм.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* Активна вдень. Статус перебування не зовсім зрозумілий, тому що усі трапляння (понад 20) були зафіксовані в період з 17 жовтня по 10 квітня (Сижко, Бредбір, 2006). Найбільш імовірним є статус регулярно залітного зимуючого птаха, але відомо, що в Україні цей птах зазвичай далеко від місць гніздування не мігрує і з'являється на берегах водойм в інших регіонах досить рідко.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають після появи на

Поширення. Ареал – Західна Європа, крім майже усієї Скандинавії, Близький Схід, значна частина Середньої Азії та Далекого Сходу. В Україні основними регіонами гніздування є Карпати та Крим. У Дніпропетровській області траплялася у Верхньодніпровському районі та самому обласному центрі.

Місцеперебування. Під

гніздових ділянках. Житла будують зазвичай на землі, в містах – під дахами або на стінах. Гніздо – пухка чаша з травинок, дрібних прутиків, шерсті та волосся. Кількість кладок мінлива. На невеликих висотах ці птахи кладуть за сезон дві кладки, у високогір'ї – одну. В Західній Європі можуть здійснити навіть три кладки за сезон. У кладці 4–6 яєць жовтуватого або зеленкувато-жовтого кольору з великою кількістю плям, розміром 17–21,7 × 12,7–16 мм. Насиджують обидва птахи протягом 11–14 діб. Пташенята залишають гніздо на 13–15-й день.

Живлення. Живиться в основному безхребетними тваринами, впійманими біля води або на воді комахами, їх личинками, ракоподібними. Іноді здобуває їжу досить далеко від води.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік: з червня по жовтень – повне линяння, в лютому – березні – часткове. Молоді особини линяють з липня по вересень.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є дрібні і середні хижаки, які можуть мешкати по берегах річок (кунячі, їжаки, хижі птахи). Ектопаразити не відомі. Ендopазити представлені трематодою *Leucochloridium paradoxum* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. Раніше цей вид в області не фіксувався, тому даних про чисельність у минулому немає. На даний момент цей вид регулярно залітний, тому чисельність у регіоні визначається в 1 бал.

Причини зміни чисельності. Поява у регіоні пов'язана, очевидно, із значним пом'якшенням кліматичних умов в останні десятиріччя.

Заходи охорони. Спеціальних заходів охорони в регіоні не впроваджувалося.

Соціальне значення. Корисний комахоїдний птах, окраса навколородних біотопів.

Функціональне значення. Не досліджувалося.

ПЛИСКА БІЛА
Белая трясогузка
Motacilla alba
Linnaeus, 1758
Pied Wagtail
Ряд Горобцеподібні
– *Passeriformes*
Родина Плискові –
Motacillidae
Рід Плиска –
Motacilla Linnaeus,
1758.



Інші назви: укр. – пастушка, синичка, плиска, трясогузка, трясогузка біла; лат. – *Motacilla flaveola* Pallas, 1811.

Таксономічна характеристика. Один із десяти видів роду, один із п'яти у фауни України і Дніпропетровської області, представлений підвидом плиска біла європейська *Motacilla alba alba* L.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Типова плиска з довгим хвостом та ногами.

Довжина тіла самця 180–205, самки 192–205, крила 85–94, 80–91, хвоста 90–95, плесна 22–24, дзьоба 12–14 мм. Розмах крил 270–295, 270–287 мм. Вага самців 20,5–23,8, самок 19,5–21,3 г.

Забарвлення. На відміну від інших плисок, у забарвленні зовсім немає жовтого кольору. Основні кольори – чорний, сірий і різні відтінки білого. Найбільш контрастно забарвлена голова. Верх її, крім лоба, та задня частина шиї прикриті чорною шапочкою. Підборіддя, горло, воло також чорні. Лоб, брови, частини щік білі. Спино сіра. Махові пера та їх покривні темні з білою облямівкою. Крайні стернові білі. Низ тіла білий. Дзьоб і ноги чорні. Самиця відрізняється відсутністю чорно-білого забарвлення на голові. Молоді птахи мають сіре забарвлення голови і темну перев'язь на волі. Позашлюбне вбрання дорослих птахів характеризується більш світлим фоном, відсутністю контрастного забарвлення на голові, наявністю темної перев'язі на волі.

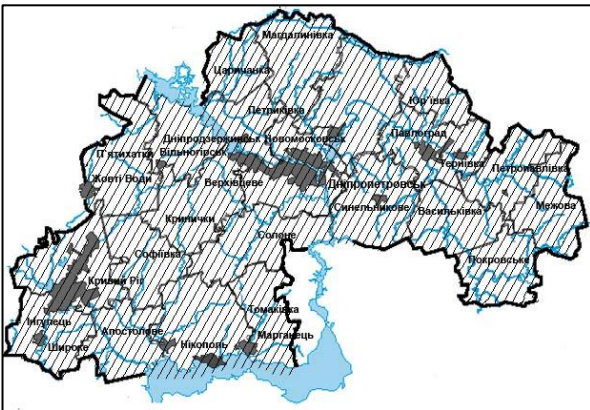
Поширення. Цей вид має дуже великий ареал, який охоплює майже всю Євразію та частину Північної, Східну та Південну Африку. В Україні гніздиться на всій території. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування та перельотів різноманітні прибережні трав'янисті біотопи (заплавні та незаплавні луки, ділянки степу, які межують з водоймою і т.д.). У цілому тяжіє до відкритих місць, в лісі поселяється біля води на проріджених ділянках.

Біологічні особливості. *Характер перебування.* *Активність.* В області гніздовий перелітний птах. Активний вдень. Літає зазвичай невисоко. Має хвилястий політ. Трапляється частіше за все у прибережній смузі, де на узрізі води здобуває їжу. Має, як і всі плиски, рухливий хвіст. У польових умовах добре визначається за чорною плямою на волі, у позашлюбний період – за темною перев'яззю там же. На дерева практично не сідає. Пісня – неголосне щebetання.

Приліт спостерігається у березні, відліт – в серпні – жовтні.

Розмноження. Сезонні моногами, прилітають парами, гніздування починають через місяць після прильоту. У білої плиски іноді можна спостерігати шлюбне токування (Куниш, 1979). Гнізда в диких умовах ці птахи влаштовують на землі і будують зі стебел болотяних та інших рослин. Можуть влаштовувати гнізда в людських будівлях. За сезон у наших умовах птахи здійснюють дві кладки. У кладці зазвичай 5–6 яєць білого або зеленкуватого кольору з сірими плямками, розміри яєць – 18,7–20,8 × 13,9–15,3 мм. Насиджує, імовірно, тільки самиця протягом 12 діб. Пташенята залишають гніздо на 11-й день.



Карта 20. Поширення плиски білої в гніздовий період

Живлення. Живиться тільки тваринною їжею, причому дуже різноманітною і якісно, і кількісно. Основні трофічні об'єкти – веснянки, комарі, їх лялечки, павуки, довгоносики, туруни, короїди, мухи, мурахи, гусінь різних метеликів.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік: із червня по жовтень – повне, в лютому – березні – часткове. Молоді особини линяють з липня по вересень.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є дрібні і середні хижаки, які можуть мешкати по берегах річок (кунячі, їжаки, хижі птахи). З ектопаразитів виявлені пухощі *Phlopterus passerinus* (Ахметзянова, 1977); блохи: *Cerathophyllus garei*, *Cerathophyllus gallinae* (Гембицкий, 1974, Назарова, 1977); іксодові кліщі *Hyaloma plumbeum* (Щербинина, 1974); мокреці *Culicoides stapicola* (Бурилова, 1977). Ендopаразити представлені трематодами *Lyperosum rossicum*, *Himasthala militaris*, *Maritrema afanassijevi* (Искова, 1977, Леонов, Цымбалюк, 1965), нематодами *Skyabinosera prima* (Леонов, Цымбалюк, 1965), токсоплазмами (*Toxoplasma gondii*) (Тихонова, Москвитин, 1965).

Оцінка чисельності. Ця плиска завжди була не масовим, але звичайним видом в області. Маючи невелику щільність гніздування, вона все ж поселяється в багатьох біотопах, у тому числі й антропогенно трансформованих. Тому цей вид завжди мав стабільну чисельність, яка оцінюється зараз в 4 бали.

Причини зміни чисельності. Велика пластичність даного виду є запорукою того, що ця плиска буде стабільно дотримуватись свого рівня чисельності.

Заходи охорони. Спеціальних заходів охорони не впроваджувалося.

Соціальне значення. Дуже корисний птах, окраса прибережних ландшафтів.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності кровосисних комах та фітофагів.

СОРОКОПУД ТЕРНОВИЙ

Обыкновенный жулан

Lanius collurio Linnaeus, 1758

Red-backed Shrike

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина Сорокопудові – *Laniidae*

Рід Сорокопуд – *Lanius* Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. – жулан, сорокопуд-жулан; рос. – соропут-жулан, жулан; лат. – *Lanius cristatus* L., 1718.

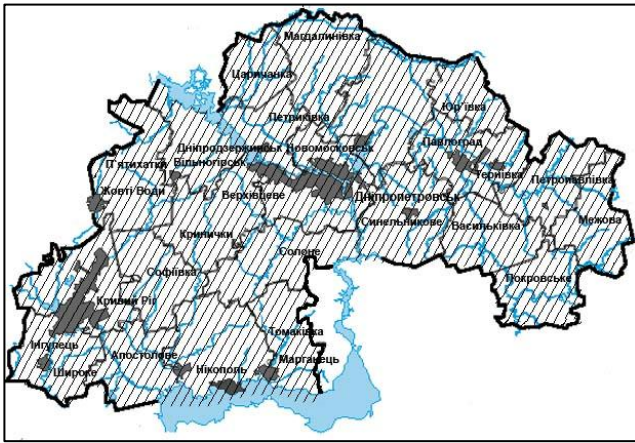
Таксономічна характеристика. Один із двадцяти п'яти видів роду, один із чотирьох видів у фауні України, один із трьох видів у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом *Lanius collurio collurio* L.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.



Морфологічні ознаки. Птах трохи більший за горобця, міцно збитий, досить кремезний для своїх розмірів. Довжина тіла самця 181–209, самки 180–202, крила 87–99, 84–95, хвоста 72–82, плесна 21–23, дзьоба 12–14,5 мм. Розмах крил 285–310, 280–305 мм. Вага самців 26,7–35, самок 25,4–31,5 г. Крила досить короткі, широкі. Хвіст порівняно довгий, ступінчастий. Дзьоб міцний, трохи сплюснений з боків, із гострими краями, з гачком на кінці наддзьобка.

Забарвлення. Основні кольори – рудий, сірий, чорний та білий. Верх голови, крім лоба, задня частина шиї, надхвістя сірі. Спина та верх крил руді. Чорне забарвлення вузькою смужкою на лобі переходить до вуздечки, далі через око до скроні. Щоки і весь низ тіла сірувато-білий. Крайні стернові пера мають білі плями в середній частині опахала. Дзьоб і ноги чорні. Самиця добре відрізняється бурувато-рудим верхом тіла та сірим із поперечною строкатістю низом. Молоді особини, на відміну від самиць, мають строкатість по всьому тулубу. У природі легко упізнається за рудою спиною та маскою на очах.



Карта 21. Поширення сорокопуда тернового в гніздовий період

Поширення. Ареал займає більшу частину Євразії, крім північних та південних районів. Зимує цей вид на півдні Євразії та у Східній та Південній Африці. В Україні трапляється по всій території. У Дніпропетровській області – скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Типовий узлісний та чагарниковий вид.

Полюбляє зарості терну, причому може заселитися навіть там, де чагарники представлені лише окремими кущами. Гніздиться також у садах, парках, на звалищах і т. д. Під час міграцій трапляється по долинах річок, рівнинних ділянках.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* В області гніздовий перелітний птах. Активний вдень. Найчастіше самця цього виду можна зустріти під час того, як він займає присади, виглядає здобич або контролює свою гніздову ділянку. Як присади використовує окремі кущі, дерева, стовпи, дроти ліній електропередач тощо. Самиця і молоді особини зазвичай тримаються ближче до землі. Має хвилястий політ. Птах досить мовчазний. Пісня – мелодійне щебетання, елементи якого можуть запозичатися з пісень інших птахів. Частіше можна почути поклик – різке

«чек-чек». На території області з'являється в другій половині квітня – травні, відлітає у вересні.

Розмноження. Моногами, гніздування починають через декілька тижнів після прильоту. Гнізда з травинок, лишайників, шерсті, зазвичай на кущах на висоті 1–2 м, в основному будує самець. У кладці зазвичай 4–7 яєць зеленкуватого, жовтуватого або рожевуватого кольору з вінчиком плям, розміром 19,3–23,5 × 15,1–17,6 мм. Насиджує більше самиця протягом 14–16 діб. Пташенята залишають гніздо, ще не вмючи літати, на 13–16-й день.

Живлення. Живиться тваринною їжею. Головними об'єктами живлення є, перш за все, різноманітні комахи середніх та великих розмірів (жуки, перетинчастокрилі, прямокрилі, двокрилі, метелики). Незважаючи на свій досить невеликий розмір, може активно нападати на дрібних хребетних тварин (дрібніших за себе птахів, мишей, полівок, мідичь, кажанів, жаб, ящірок). Є свідчення, що деякі особини сорокопуда спеціалізуються саме на хребетних тваринах. Нападаючи на пташенят інших видів птахів, робить характерний укус за основу черепа і таким чином акуратно убиває здобич. Фактично на свій розмір є досить сильним хижаком. Часто наколює здобич або її рештки на колючки чагарників, створюючи своєрідні запаси їжі.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік під час зимівлі – з листопада по лютий – березень. Молоді линяють після виходу з гнізда у липні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі та деякі інші ссавці та птахи (кунячі, лисиці, воронові і т. д.). З ектопаразитів виявлені іксодові кліщі *Hyaloma plumbeum* (Щербинина, 1974); гамазові кліщі: *Dermanyssus hirundinis*, *Hipoapsis murinus*, *Haemogamasus nidi*, *Notrolapsis decoloratus*, *Pergamasus decipiens* (Стаховський, Цегер, 1965). Ендопаразити представлені трематодами *Brachyleciturum fringilae* (Искова, 1977); порожнинними кліщами: *Sternostoma boudi*, *Ptilonyssus lanii* (Бутенко, 1962).

Оцінка чисельності. На початку періоду спостережень дуже розповсюджений вид. Протягом ХХ сторіччя його чисельність поступово знижується і на даний момент оцінюється в 3 бали.

Причини зміни чисельності. Трансформація типових раніше для степових лісів заростей чагарників на узліссях. Посилення дії фактора неспокою.

Заходи охорони. Рекомендується охорона і відновлення заростей чагарників.

Соціальне значення. В цілому корисний птах. Регулятор шкідників сільського та лісового господарства. Іноді може завдавати шкоди, знищуючи комахоїдних птахів.

Функціональне значення. Один із кінцевих компонентів трофічних ланок амфіценозів.



СОРОКОПУД ЧОРНОЛОБИЙ

Чорнолобий сорокопуд
Lanius minor Gmelin, 1788

Lesser Grey Shrike

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Сорокопудові – *Laniidae*

Рід Сорокопуд – *Lanius*

Linnaeus, 1758.

Інші назви: рос. – сорокопудт; лат. – *Lanius vigil* Pallas, 1811.

Таксономічна характеристика. Один із двадцяти п'яти видів роду, один з чотирьох видів у фауні України, один із трьох видів у фауні Дніпропетровської області, підвидів не утворює.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах помітно більший за горобця і попередній вид, за статурою, формою дзьоба – типовий сорокопуд. Довжина тіла самця 210–235, самки 210–230, крила 114,2–125, 113,8–121, хвоста 90–100, плесна 23–25, дзьоба 13–16 мм. Розмах крил 350–385, 348–375 мм. Вага самців 47–53 г.

Забарвлення. Основні кольори – сірий, чорний та білий. Тім'я, задня частина шиї, спина, верх крил, надхвістя сірі. Чорне забарвлення широкою смугою на весь лоб і частину тімені переходить до вуздечки через око до покривних пер вух. Щоки і весь низ тіла сірувато-білий з рожевим відтінком. Більша частина стернових пер чорні. Крайні – білі з чорною основою. Першорядні махові пера мають білу основу, яка утворює біле дзеркальце, добре помітне під час польоту зі спини. Дзьоб і ноги чорні. Самиця схожа на самця, але має не такі чисті і контрастні кольори. Молоді особини, на відміну від самиць, мають строкатість по верхній частині тулуба. У природі впізнається за розмірами, широкою чорною смугою на лобі, білим дзеркальцем на крилі.

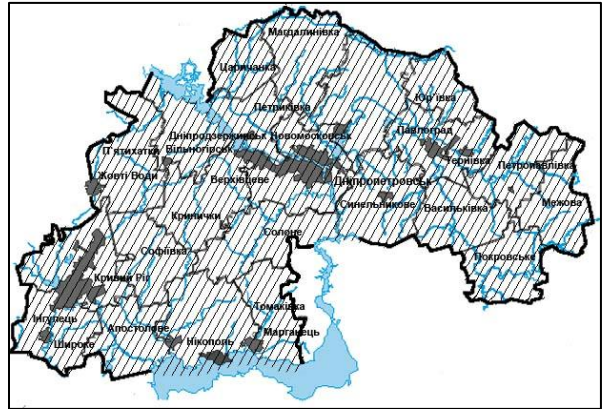
Поширення. Ареал охоплює всю Європу, крім західних та північних районів, значну частину Азії. Зимус цей вид у Центральній та Південній Африці. В Україні трапляється на всій території, крім Карпат. У Дніпропетровській області – скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування трапляється головним чином у культурних ландшафтах: полезахисних лісосмугах, садах, парках. Узлісний та чагарниковий вид. На відміну від попереднього виду, вибирає місця, які не так часто відвідуються людиною. Під час перельотів спостерігається на рівнинних ділянках із різноманітною чагарниковою та рідкою деревною рослинністю.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* В області гніздовий перелітний птах. Активний вдень. Охоче займає верхівки дерев, кущів, стовпів тощо. Часто цих птахів можна побачити парами. Птах мовчазний. Пісня – мелодійне щebetання із запозиченнями з пісень інших

птахів. Поклик – різке «чок-чок». На території області з'являється в кінці квітня – травні, відлітає у кінці серпня – вересні.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають у травні. Гнізда влаштовують на деревах і кущах на висотів від 2 до 10 м, на різній відстані від стовбура. У кладці 3–7 яєць зеленкуватого або вохристого кольору з буруватими або фіолетово-буруватими плямами, розміром 23–28,2 × 16,6–20,0 мм. Насиджують обидва птахи (але самиця більше) протягом 15 діб. Пташенята залишають гніздо на 13–15-й день.



Карта 22. Поширення сорокопуда чорнолобого в гніздовий період

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею, перш за все комахами (жуками, прямокрилими, двокрилими, метеликами) та іншими безхребетними (наземними молюсками). Відомі випадки нападу на дрібніших птахів та гризунів. Здобич наколює на колючки дуже рідко. Іноді споживає ягоди та плоди.

Линяння у дорослих відбувається один, можливо, два рази на рік, з вересня по листопад. Можливе у дорослих ще неповне линяння у лютому – березні. Молоді линяють після виходу з гнізда у липні – грудні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі та деякі інші ссавці та птахи (кунячі, лисиці, воронові і т. д.). З ектопаразитів виявлені іксодові кліщі (*Haemphysalis concinna*) (Щербинина, 1974). Ендопаразити представлені трематодами (*Brachyleciturum fringilae*) (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку періоду спостережень звичайний вид області. Протягом ХХ сторіччя його чисельність поступово знижується і на даний момент оцінюється в 2 бали. Таким чином, цей птах сягає межі рідкісного для регіону.

Причини зміни чисельності. Трансформація типових раніше для степових лісів заростей чагарників на узліссях. Посилення дії фактора неспокою. Останнім часом також впливає деградація системи полезахисних лісосуғ.

Заходи охорони. Рекомендується охорона і відновлення заростей чагарників та системи полезахисних лісосуғ.

Соціальне значення. В цілому корисний птах. Регулятор шкідників сільського та лісового господарства. Іноді може завдавати шкоди, знищуючи комахоїдних птахів. Окраса агроландшафтів.

Функціональне значення. Один із кінцевих компонентів трофічних ланок амфіценозів та агроценозів.



СОРОКОПУД СІРИЙ

Серый сорокопуд

Lanius excubitor

Linnaeus, 1758

Great Grey Shrike

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Сорокопудові –

Laniidae

Рід Сорокопуд – *Lanius*

Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. – сорокопуд великий, рос. – большой сорокопуд.

Таксономічна характеристика. Один із двадцяти п'яти видів роду, один із чотирьох видів у фауні України, один із трьох видів у фауні Дніпропетровської області, представлений

найбільш імовірно підвидом сорокопуд сірий степовий або білокрилий *Lanius excubitor Homeyeri Cabanis*. Шарлемань (1938) указував на наявність на території України, крім вищевказаного підвиду, під час зимівлі та міграцій та гніздування підвидів *Lanius excubitor excubitor* L., *Lanius excubitor rapax* Brehm., *Lanius excubitor stepensis* Gavr.

Статус. Вид занесений до Червоної книги України з категорією «рідкісний», Додатка 2 Бернської конвенції, Червоного списку Дніпропетровської області з категорією «рідкісний».

Морфологічні ознаки. Найбільший із сорокопудів, які трапляються в області. Розміром з дрозда. Має довший, ніж у інших сорокопудів, хвіст. Довжина тіла самця 240–278, самки 232–275, крила 111–126,4, 111–118, хвоста 112–132, плесна 25–30, дзьоба 15–18 мм. Розмах крил 350–387, 355–375 мм. Вага самців 65–75 г.

Забарвлення. Основні кольори – сірий, чорний та білий. Тім'я, майже весь лоб, задня частина шиї, спина, верх крил, надхвістя сірі. Чорне забарвлення вузькою смужкою через низ лоба переходить до вуздечки через око до покривних пер вух. Над чорною маскою помітна білувата брова. Щоки і весь низ тіла сірувато-білий. Більша частина стернових пер чорні. Крайні – білі з чорною основою. Першорядні махові пера мають білу основу, яка утворює добре помітне під час польоту біле дзеркальце. Дзьоб і ноги чорні. Самиця схожа на самця. Молоді особини, на відміну від самиць, мають строкатість на шиї та грудях і малопомітну темну маску. У природі упізнається за розмірами, маскою на очах, білим дзеркальцем на крилі.

Поширення. Вид має велику кількість підвидів, які займають дуже великий ареал. Він охоплює майже всю Євразію, крім південно-східної та північної частини, Північну Африку, частину північних районів Північної Америки. В Україні зимує на всій території, на гніздуванні трапляється в Карпатах та на півночі країни. У Дніпропетровській області – скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування трапляється на узліссях, чагарниках у болотистих місцевостях, рідше в окультуреному ландшафті. Під час зимівлі – на відкритих ділянках із фрагментарною чагарниковою та деревною рослинністю.

Біологічні особливості.

Характер перебування.

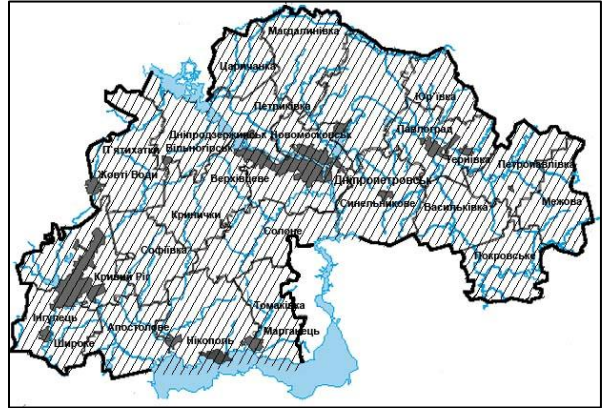
Активність. В Україні гніздовий осілий птах. В області – зимуючий. Активний вдень. Охоче займає верхівки дерев, кущів, стовпів та ін. На зимівлі збирається невеликими групами по 4–6 особин, іноді трапляються поодинокі особини. Птах мовчазний. Пісня – різнопланові звуки із запозиченнями з пісень інших птахів. Поклик – різке «чек-чек-чек», схожий на сорочий. Біля гнізда поводить досить агресивно щодо хижих птахів та інших небезпечних тварин. На території області з’являється, за даними Вальха (1900), у кінці серпня, вересні, жовтні, хоча в Дніпровсько-Орільському природному заповіднику трапляється в листопаді або на початку грудня. На місця гніздування відлітає у кінці лютого – на початку березня.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у кінці квітня – травні, для чого вибирають ділянки з мінімумом деревної та чагарникової рослинності. Домівки розташовують на деревах. Гніздо у вигляді чаші, яке використовується іноді декілька років підряд, будує переважно або тільки самиця з гілочок, стебел трав, моху, прикрашаючи його зеленими гілочками. Лоток вистилає шерстю, пухом, пір’ям. У кладці 5–7 яєць зеленкуватого кольору з буруватими та сіро-фіолетовими плямами, розміром 27,3–29,5 × 19,5–20,2 мм. Насиджує переважно самиця протягом 15 діб. Пташенята починають літати на 20–21-й день.

Живлення. Живиться тваринною їжею. Часто нападає на дрібних птахів, гризунів. Активно споживає великих комах. Взимку на території області було зафіксовано факт живлення сірого сорокопуда ягодами шипшини (особисте повідомлення А. С. Настаченка). Отож можна припустити, що цей вид може вживати різні ягоди та інші плоди, які залишилися взимку на деревах і кущах.

Линяння у дорослих відбувається два рази на рік: повне післяшлюбне – з липня по листопад, неповне – у березні – травні. Молоді линяють після виходу з гнізда у липні – жовтні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі та деякі інші ссавці та птахи (кунячі, лисиці, хижі птахи, воронові і т. д.). Хоча, зважаючи на досить великі розміри, від більшості з них сірий сорокопуд може захищатися досить ефективно. Ектопаразити не відомі. Ендопаразити представлені трематодами (*Urotocus sp.*, *Brachylecitem baskakovi*) (Искова, 1977).



Карта 23. Поширення сорокопуда сірого в зимовий період

Оцінка чисельності. Трапляється невеликими групами або поодиноці. На території області – рідкісний зимуючий птах. Протягом усього періоду спостережень мав стабільно низьку чисельність, яка оцінюється в 1 бал.

Причини зміни чисельності. Трансформація біотопів зимівлі на чисельність суттєво не вплинула. На місцях гніздування цілком імовірною причиною є антропогенне освоєння місць перебування та посилення дії фактора неспокою.

Заходи охорони. Охороняється у природному заповіднику «Дніпровсько-Орільський». Рекомендується охорона інших місць зимівлі.

Соціальне значення. В цілому корисний птах. Регулятор чисельності гризунів. Завдяки низькій чисельності шкоди знищенням корисних комахоїдних птахів не завдає.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



ВИВІЛЬГА

Обыкновенная иволга

Oriolus oriolus

(Linnaeus, 1758)

Golden Oriole

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Вивільгові –

Oriolidae

Рід Вивільга – *Oriolus*

Linnaeus, 1766.

Інші назви: укр. – иволга, дика кішка; рос. – иволга; лат. – *Coracias oriolus* L., 1758, *Oriolus gabbula* L., 1766

Таксономічна характеристика. Один із восьми видів роду, єдиний вид у фауни України, єдиний вид у фауни Дніпропетровської області, представлений підвидом *Oriolus oriolus oriolus* L., 1766

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

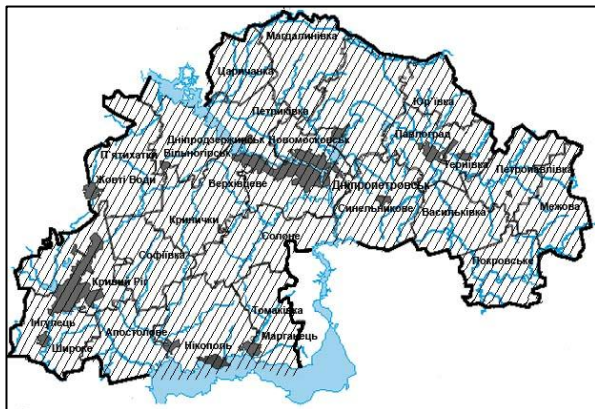
Морфологічні ознаки. Птах трохи більший за шпака, середньої статури, з широкими крилами та хвостом середньої довжини. Довжина тіла близько 250 мм, крила 145–161, 145–158, хвоста 85–100, плесна 21–23,5, дзьоба 23,5–26 мм. Розмах крил близько 450 мм. Вага 70–85 г. Дзьоб міцний, трохи стиснутий з боків.

Забарвлення. Основні кольори жовтий та чорний. Голова, шия, спина, надхвістя жовті. Низ тіла також жовтий. Вузечка та крила чорні. Першорядні махові мають жовті плями на основі, які утворюють дзеркальце. Крайні стернові пера на кінцях мають також жовті плями, які утворюють два дзеркальця по боках хвоста. Дзьоб рожевувато-коричневий, ноги світло-бурі. Самиці і молоді птахи мають забарвлення, схоже на таке в самців, тільки в них жовтий колір змінюється зеленкувато-сірим. На нижній частині тіла в них також є темна строкатість.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює майже всю Європу, крім північних районів і значну частину Західної Азії, Близький Схід. Зимує цей вид в Індії та Центральній, Східній та Південній Африці. В Україні

гніздиться на всій території, крім Карпат і Криму. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування вивільги обирають окремі групи дерев, сади, світлі, розріджені ліси, парки. Трапляються переважно на ділянках старого деревостану, де є високі, старі дерева з добре розвинутою кроною. Під час перельотів можуть траплятися і на відкритих місцях.



Карта 24. Поширення вивільги в гніздовий період

Біологічні особливості.

Характер перебування.

Активність. В області гніздовий перелітний птах. Активний вдень. Веде досить потайливий спосіб життя. Більшу частину часу ховається в кронах великих дерев. Найлегше його помітити, коли він перелітає з дерева на дерево. На землю опускається досить рідко, головним чином для збирання гніздового матеріалу. По землі пересувається незграбними стрибками. Найчастіше можна почути характерний елемент його пісні, який нагадує звук флейти: «фліу-фліу-фіть», або «фіті-улту». Іноді, частіше перед дощем, видає різке «крак», схоже на крик кішки, якій притиснули хвоста. За це і отримала назву «дика кішка». На території області з'являється у другій половині квітня – на початку травня, відлітає у серпні – на початку вересня.

Розмноження. Сезонні моногами. Першими прилітають самці, які ділять між собою територію з жорстокими бійками і після прильоту самиць розбиваються на пари. Гніздування починають в кінці травня – на початку червня. Гнізда будують обидва птахи дуже майстерно на розвилках тоненьких гілочок на висоті від 3 до 16 м. Якщо зручної розвилки немає, то зв'язують дві тоненькі гілочки і між ними будують гніздо у вигляді м'якої звисаючої сумки, найвищий край якої розвернутий до краю крони дерева. Основним матеріалом для гнізда є волокна лубу дерев, травинки. Лоток вистеляють м'яким матеріалом (шерстю, тонкими травинками, пір'ям, іноді навіть папером). Ці птахи кладуть одну кладку за сезон, у якій 3–5 яєць білого, рожевуватого або вершкового кольору з чорнуватими або буруватими плямами, яких більше на тупому кінці яйця. Розмір яєць 28–32,5 × 21,7–22,5 мм. Насиджує переважно самиця (самець її годує та іноді підмінює) протягом 13–15 діб. Пташенята починають літати на 15–17-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею, перш за все комахами та їх личинками (гусеницями метеликів, клопами, прямокрилими, жуками, цикадами, мухами), павуками. Додатковий корм – різноманітні соковиті плоди і ягоди, однак цей корм не основний у живленні вивільги.

Линяння. Повне линяння один раз на рік. Самиці линяють у кінці червня – липні, самці – на зимівлі. Молоді частково линяють після виходу з гнізда наприкінці літа.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі ссавці, які добре лазять по деревах (куниці лісова та кам'яна) та деякі хижі птахи (яструб великий). З ектопаразитів виявлені пухоїди *Bruelis munda* (Ахметзянова, 1977), мухи-кровососки (*Ornithomia chloropus*) (Назарова, 1977). Ендопаразити представлені трематодами *Brachylaemus macrostomus* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. Протягом усього періоду спостережень звичайний птах. Маючи добре розвинену територіальність, близько одна пара до іншої не гніздяться, тому ніде високої щільності не утворюють. Чисельність оцінюється в 3 бали.

Причини зміни чисельності. Трансформація гніздових біотопів поки що не вплинула на цей вид.

Заходи охорони. Для запобігання зменшенню чисельності цього корисного птаха необхідно зберігати і збільшувати площі деревних насаджень з різноманітною породною та просторовою структурою.

Соціальне значення. Дуже корисний птах, який у великій кількості знищує гусениць шкідників лісового господарства. Іноді може завдавати шкоди в садах, об'їдаючи врожай плодових дерев, але користі від нього набагато більше.

Функціональне значення. Активний консормент другого концентра основних деревних порід природних та штучних насаджень.



ШПАК ЗВИЧАЙНИЙ

Обыкновенный скворец

Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758

Starling

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина Шпакові – *Sturnidae*

Рід Шпак – *Sturnus* Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. – шпак, шпак справжній; рос. – скворец; лат. – *Sturnus ruthenus*, Menzbir, 1881.

Таксономічна характеристика. Один із п'ятнадцяти видів роду, один із двох видів роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом *Sturnus vulgaris vulgaris* L.

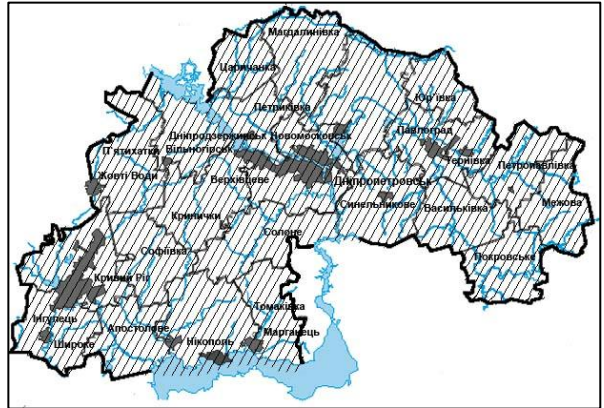
Статус. Вид не занесений до охоронних списків.

Морфологічні ознаки. Птах помітно більший за горобця, міцної статури, з досить довгим дзьобом, міцними, досить довгими ногами. Довжина тіла самця 205–243, самки 207–240, крила 124–137, 123–131, хвоста 60–68, плесна 28–31,5, дзьоба 25–30 мм. Розмах крил 380–420, 343–421 мм. Вага самців 73–79,6, самок 68–76,6 г. Крила досить короткі, широкі, візуально загострені на кінцях. Пальці мають великі зігнуті кігті.

Забарвлення. Основним кольором забарвлення є чорний з різноманітними відтінками металевого відблиску (фіолетовим, зеленкуватим, рожевуватим). Весною птах має повністю чорне забарвлення. Голова, горло, покривні пера вуха мають фіолетовий або зеленкуватий відблиск. Плечі і верх крил мають ледь-помітну білу строкатість. Дзьоб жовтий, ноги червонувато-бурі. В позашлюбний період після осіннього линяння усі кінчики пер укріті рясними білими цятками, які майже стираються до наступного розмноження. Яскраво помітного статевого диморфізму цей птах не має. Молоді особини бурі з брудно-білим горлом. Від рожевого шпака відрізняється повністю чорним тулубом.

Поширення. Гніздовий ареал охоплює майже всю Європу, крім найбільш північних районів, а також помірну зону Західної Азії (до Байкалу), Близький Схід, частину Північної Африки. Зимує цей вид на півдні і південному заході Європи, Близькому Сході, Півночі Африки.

Необхідно зазначити, що межа зимівель поступово просувається на північ, і якщо у 1940–1950



Карта 25. Поширення шпака звичайного

роки шпак зимував в основному на південному та західному узбережжі Чорного моря, то зараз він зимує на територіях на північ від Чорного моря. В Україні цей вид трапляється на всій території. У Дніпропетровській області – скрізь, переважно в населених пунктах.

Місцеперебування. Під час гніздування – різноманітні парки, лісові насадження, сади, розріджені ділянки різноманітних лісів. Під час перельотів найчастіше трапляється на луках, ріллі, ділянках степу та інших відкритих місцях. У період зимівлі шпаки великими зграями кочують по полях. У випадку зниження температур ці зграї підходять до населених пунктів, де і шукають поживу.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий, перелітний птах, який часто залишається на зимівлю. Активний вдень. Схильний до зграйного життя. У гніздовий період живе парами, але у разі колоніального поселення пересувається по угіддях

зграями. У період міграцій та зимівлі формує великі зграї по декілька сот особин. Небоязкий птах, веде абсолютно відкритий спосіб життя. Часто спускається на землю для збирання гніздового матеріалу або їжі. По землі не стрибає, а ходить. Під час пошуку корму дзьобом розсовує стебла трав і вибирає харчові об'єкти з нижнього шару підстилки. Політ швидкий, потужний, має характерний вигляд, при якому тіло птаха майже не коливається, а крила працюють рівномірно і з великою швидкістю. Співає зазвичай на великих гілках дерев, часто на відкритих місцях крони дерева. Пісня різноманітна і складається у більшості випадків із різноманітних різких скреготливих звуків та різких трелей. Маючи не дуже ефектну пісню, все ж є гарним пересмішником. Дуже часто вставляє в пісню різноманітні елементи співу інших птахів та інші звуки, іноді досить немелодійні. Олександрю Пономаренко доводилося особисто чути, як один і той самий шпак весною у своєму «виступі» скопіював гавкіт собаки, нявчання kota, хор жаб із найближчого озера та скрип дверей. У неволі може копіювати голос людини. У випадках відльоту з місць гніздування повертається на початку березня, відлітає в кінці вересня – жовтні.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у квітні. Можуть поселятися як парами, так і колоніями. Розташування гнізд різноманітне. Поселяються шпаки в дуплах старих дерев, як природних, так і видовбаних дятлами, шпаківнях, іноді влаштовують гнізда у відтулинах кам'яних будинків. Можуть також поселятися у тріщинах та пустотах покинутих будівель, в норах берегових ластівок та бджолоїдок. Є дані, що шпаки можуть віднімати дупла у дятлів. Відбиваючи дупло, закидають яйця або пташенят дятла великою кількістю трави і зверху відкладають свою кладку. За сезон шпаки роблять дві кладки. Перша з'являється в кінці квітня, друга – в першій половині червня. У ній 5–7 яєць яскраво блакитного кольору розміром 27–31 × 20–22,9 мм. Насиджує переважно самиця протягом 14–15 діб. Пташенята починають літати на 20–25-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею, перш за все комахами (хрущами, чорнотілками, турунами, довгоносиками, прямокрилими, метеликами та їх гусінню). Додатковий корм – різноманітні ягоди та плоди. Взимку часто живиться на звалищах.

Линання у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне – у липні – вересні. Молоді птахи отримують перше зимове вбрання у липні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі ссавці, які добре лазять по деревах (куниці, коти), а також деякі хижі птахи (яструб великий, іноді сови). З ектопаразитів виявлені пухоїди (*Menacanthus mitabilis*, *Myrsidea cucularis*, *Bruelis nebulosa*, *Sturnidoecus sturni*) (Ахметзянова, 1977), блохи (*Cerathophyllus gallinae*) (Гембицкий, 1974, Борисова, 1977, Сонин и др., 1965), іксодові кліщі (*Hyaloma plumbeum*, *Ixodes arboricola*, *Ixodes persuleatus*) (Кисленко, Конева, 1965, Гембицкий, 1974,

Щербинина, 1974), гамазові кліщі (*Dermanyssus gallinae*, *Dermanyssus hirundinis*, *Cosmolaelaps gurabensis*, *Pergamasus decipiens*, *Euriparasiticus emarginatus*, *Hipoapsis murinus*) (Стаховський, Цегер, 1965), Ендопаразити представлені трематодами *Lyperosum longicauda*, *Mosesia raunoldi* (Искова, 1977), нематодами *Syngamus trachea* (Галат, 2003), кокцидіями *Isoospora sp.* (Батыршина, 1977).

Оцінка чисельності. Протягом усього періоду досліджень – звичайний, місцями масовий птах. Чисельність шпака не має помітних змін і на даний момент оцінюється в 5 балів. В останні роки помітно зростає чисельність шпака на зимівлі. В цей період птахи збиваються в зграї по декілька сот штук і кочують по полях у пошуках поживи.

Причини зміни чисельності. Позитивним фактором, який впливає на підтримання високої чисельності цього виду, є його пластичний стереотип гніздування. Крім того, птах практично не боїться людини й активно освоює синантропне середовище.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. У цілому корисний птах. Активно винищує шкідників сільського та лісового господарства. Іноді може завдавати шкоди в садах, об'їдаючи соковиті плоди дерев та ягоди (черешні, винограду та інших культур). Популярний об'єкт пропаганди охорони природи, птахів. Один з основних героїв свята зустрічі птахів.

Функціональне значення. Активний природний регулятор чисельності фітофагів у лісових та антропогенних екосистемах.

ШПАК РОЖЕВИЙ

Розовий скворець

Sturnus roseus (Linnaeus, 1758)

Rose-coloured Starling

Ряд Горобцеподібні – Passeriformes

Родина Шпакові – Sturnidae

Рід Шпак – *Sturnus* Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. – шпак, лат. – *Pastor roseus*, L. 1758

Таксономічна характеристика. Один із п'ятнадцяти видів роду, один із двох видів роду у фауні України, один із двох видів роду у фауні Дніпропетровської області, підвидів не утворює.

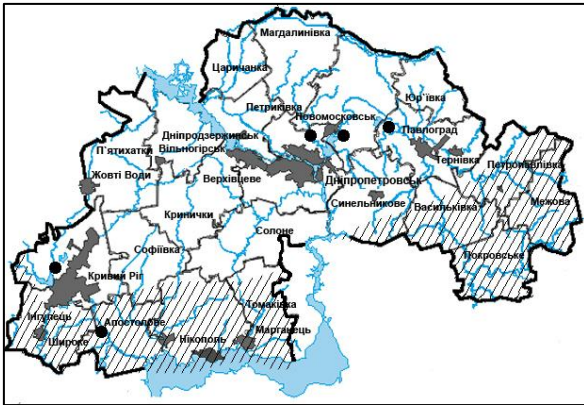
Статус. Вид занесений до Червоної книги України з категорією «рідкісний», Додатка 2 Бернської конвенції, Червоного списку Дніпропетровської області з категорією «рідкісний».


Морфологічні ознаки. Розмірами та статурою подібний до звичайного шпака. Довжина тіла самця 210–242, самки 212–235, крила 121–136, 118–132, хвоста 65–75, плесна 30–32, дзьоба 17–20 мм. Розмах крил 370–412, 371–412 мм. Вага 65–80 г. Дзьоб значно коротший і



товщій, ніж у звичайного шпака. Наддзьобок більше загнутий вниз. На голові є подовжене пір'я, яке утворює чубчик, більше помітний у самців.

Забарвлення. Основні кольори – чорний і рожевий. Голова, шия, воло, крила, підхвістя, хвіст чорні з металевим синювато-фіолетовим відблиском. Спина, груди, черево, боки рожеві. Молоді птахи мають бурувато-сіре забарвлення, світліше на череві. Махові пера та їх покривні темні зі світло-бурою облямівкою. Від звичайного шпака відрізняється наявністю рожевого кольору, молоді особини – світлішим оперенням.



1 -  2 - ●

Карта 26. Основні райони траплянь шпака рожевого в середині ХХ сторіччя (1) та місця зальотів в останні десятиріччя (2) (карту створено з урахуванням особистих даних В. В. Коцюруби та П. В. Бредбіра)

час гніздування – відкриті рівні або пагорбисті місцевості з прісними водоймами, урвищами на берегах річок, в балках, ярах. Під час перельотів може траплятися в інших відкритих місцях.

Біологічні особливості. *Характер перебування.* *Активність.* На території області рідкісний залітний вид. Активний вдень. Більш схильний до зграйного життя, ніж навіть звичайний шпак. У гніздовий період зазвичай поселяється колоніями. Поведінкою схожий на звичайного шпака. Часто опускається на землю для збирання гніздового матеріалу або їжі. По землі не стрибає, а ходить. Політ швидкий, потужний, має характерний для шпаків вигляд. Пісня складається з різноманітних різких скреготливих звуків. Прилітає на місця гніздування найчастіше у травні, відліт вкрай нерівномірний, залежить від стану кормової бази і відбувається з липня по вересень.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у травні. Гнізда влаштовують зазвичай у норах, іноді між камінням. У кладці 4–7 яєць блідо-блакитного кольору (більш блідого, ніж у звичайного шпака) розміром 26–29,5 × 19,7–21,7 мм. Насиджують обидва птахи протягом 15 діб. Пташенята покидають гніздо приблизно на 24-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею, перш за все саранчею. Крім прямокрилих, ці шпаки споживають богомолів, коників, клопів, цикад, метеликів, жуків, мух, павуків, наземних молосків та інших

Поширення. Гніздовий ареал порівняно невеликий. У Європі трапляється у Східній Угорщині, Румунії, Болгарії, Туреччині.

Також спостерігається на Близькому Сході, в Азію проникає до Алтаю. Зимує цей вид на Близькому Сході та в Індії. У Дніпропетровській області раніше траплявся в південних районах. У 1996, 2002, 2005 роках траплявся в Дніпропетровському, Новомосковському, Павлоградському, Криворізькому, Апостолівському районах (особисті повідомлення В. В. Коцюруби, П. В. Бредбіра).

Місцеперебування. Під

безхребетних. Додатковий корм – дрібний виноград, насіння сеgetальних рослин тощо.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне – після відльоту на зимівлю.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є ссавці, птахи та рептилії, які пролазять у нори та нападають на пташенят. З ектопаразитів виявлені кліщі аргасові (*Argas persinus*, *Argas reflexus*) (Якунин, 1965). Ендопаразити представлені трематодами (*Tamerlantia zarundi*, *Tanasisia fedrschenkoi*) (Моредов, Головкова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя цей вид був рідкісним. За даними Вальха (1900), траплявся лише окремими особинами або зграями по 4–6 особин. Пізніше шпак рожевий мав спалах чисельності і в цей період почав гніздуватися на території області (чисельність оцінювалась у 2 бали). Починаючи з 1950-х років чисельність цього виду почала суттєво зменшуватися, що було відзначено різними дослідниками, і на даний момент він дуже рідко спостерігається під час зальотів поодиноким або зграями до 120 особин (особисті повідомлення В. В. Коцюруби, П. В. Бредбіра).

Причини зміни чисельності. Антропогенне освоєння місць гніздування та живлення. Активне використання хімічних методів боротьби із саранчею та іншими комахами. Посилення дії фактора неспокою.

Заходи охорони. Спеціальних заходів охорони в області не впроваджувалося.

Соціальне значення. Дуже корисний птах, який активно знищує шкідників сільського господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів степових екосистем та агроценозів.

СОЙКА

Сойка

Garrulus glandarius

(Linnaeus, 1758)

Jay

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Воронові –

Corvidae

Рід Сойка – *Garrulus*

Brisson 1760.



Інші назви: укр. – відьма; лат. – *Corvus glandarius* L., 1758.

Таксономічна характеристика. Один із трьох видів роду, єдиний вид роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом сойка звичайна *Garrulus glandarius glandarius* L.

Статус. Вид не занесений до охоронних списків.

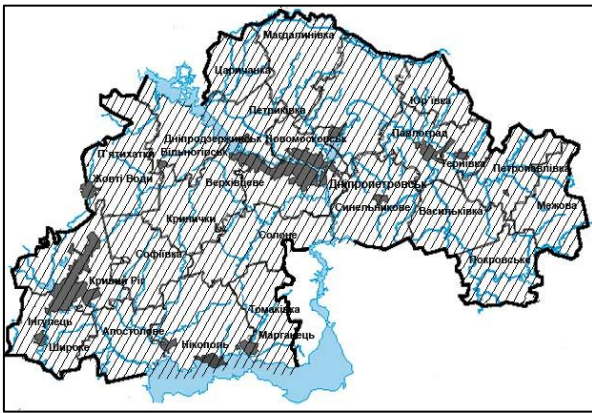
Морфологічні ознаки. Птах розміром з галку, досить масивної статури, з порівняно короткими дзьобом та ногами. Довжина тіла 300–350, крила самця 170–195,5, самки 162–189,5, хвоста 133–150, плесна 41–47, дзьоба 26–29 мм. Розмах крил близько 550 мм. Вага 145–197 г. Крила середньої довжини, широкі. Оперення пухке.

Забарвлення. Основні кольори – різні відтінки бурого, білий, чорний, блакитний. Лоб та тім'я сірувато-білі з темними витягнутими плямами.

Потилиця, шия, спина, воло, черево мають різні відтінки бурого кольору. Горло брудно-біле, надхвістя і підхвістя білі. Великі покривні пера крила яскраво-блакитні з поперечними смужками, що утворюють дзеркальце на крилі. Махові пера чорні з білуватою облямівкою. Другорядні махові пера на опакалах мають білі плями, що утворюють біле дзеркальце на задній частині крила, яке добре видно під час польоту птаха. Дзьоб чорний, ноги бурі. Молоді птахи мають рудуватий відтінок спини та черева, менший чубчик. Від інших воронових в області сойка відрізняється світло-бурым кольором, блакитним та білим дзеркальцем на крилі.

Поширення. Ареал цього виду охоплює майже всю Європу, крім Крайньої Півночі, частину Близького Сходу, частину Півночі Африки, смугу помірного клімату Азії аж до Тихого океану, Східний та Південний Китай, Північну Індію. В Україні цей птах трапляється на всій території. Всюди осілий, у Криму – зимуючий. У Дніпропетровській області трапляється всюди, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування – різноманітні природні ліси та штучні лісові насадження (сади, парки, сквери тощо), в тому числі і в межах населених пунктів. Під час зимівлі цей птах може з'являтися і на відкритих місцях.



Карта 27. Поширення сойки

Біологічні особливості.

Характер перебування.

Активність. На території області осілий птах. Активний вдень. Має досить різноманітну поведінку. У гніздовий період сойка сторожка, поводить тихо і непомітно. В позагніздовий – це рухливе і крикливе створіння. Часто виявляє велику допитливість. Авторів доводилось бачити, як сойка підлетіла на відстань 0,5 м до людини,

котра нерухомо сиділа, і різко крикнула, намагаючись людину спровокувати. Політ специфічний, хвилеподібний, досить повільний і розмашистий. Пісні як такої немає, часто видає звуки «кеей-кеей», схожі на крики канюка, «гее-гее-гее». Іноді видає звук, дуже схожий на нявчання маленького кошеняти. На місця гніздування прилітає вже в березні. Кочівля після гніздування починається з вересня і так птахи подорожують всю осінь та зиму.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у квітні. За спостереженнями Р. П. Балди (1982), молоді особини можуть утворювати пари і залицятися одне до одного, але не розмножуються. В той же час однорічні птахи можуть утворювати пари з дорослими птахами і в такому випадку гніздяться. Вільні молоді самці часто допомагають у вихованні потомства. Гнізда досить акуратно зроблені з гілочок та травинок і розташовуються на деревах на висоті 1,5–5 м як у гущавині лісу, так і на узліссях. Іноді сойки роблять гнізда в дуплах. У кладці 5–8 яєць бурувато-глинистого кольору з неявними, густо розташованими цятками, розміром 28–33 × 21,5–

23 мм. Насиджують обидва птахи з першого яйця протягом 16–17 діб. Пташенята покидають гніздо на 19–20-й день.

Живлення. Живиться як рослинною, так і тваринною їжею. Тваринний корм споживає головним чином у період гніздування. Його основу складають перш за все комахи та інші безхребетні (хрущі, бронзівки, жуки-вусачі, довгоносики, листоїди, гусінь шовкопрядів, інші метелики, шершні, личинки пильщиків). Крім того, у невеликій кількості цей птах здобуває дрібних хребетних (гризунів, мідиць, дрібних птахів та їх яйця, ящірок, жаб).

Основним рослинним об'єктом живлення є жолуді дуба. Для його ефективного споживання у сойки є ряд морфологічних та етологічних пристосувань. Наприклад, нижній обріз наддзьобка у сойки прямий, з гострими краями, ноги, хоч і короткі, але дуже рухливі і мають довгі загнуті кігті. Головним етологічним пристосуванням є схильність сойки до створення запасів жолудів, соснових шишок у сховищах, які розташовуються у підстилці, норах гризунів, природних пустотах землі, тріщинах деревної кори, тощо. Крім того, сойка зрідка може споживати ягоди та насіння. Взимку і весною (Балда, 1982) сойка споживає насіння сосни.

Линяння – один раз на рік. Післяшлюбне линяння дорослих та перше линяння молодих після вильоту відбувається у червні – серпні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є ссавці, які добре лазять по деревах (куниці), та деякі хижі птахи (яструб великий). З ектопаразитів виявлені пухοїди (*Philopterus garruli*) (Ахметзянова, 1977), гамазові кліщі (*Dermanyssus gallinae*) (Назарова, 1977), мухи-кровососки (*Ornithomia chloropus*) (Назарова, 1977). Ендопаразити представлені трематодами *Urogonimus certiae* (Искова, 1977), токсоплазмами (*Toxoplasma gondii*) (Тихонова, Москвитин, 1965).

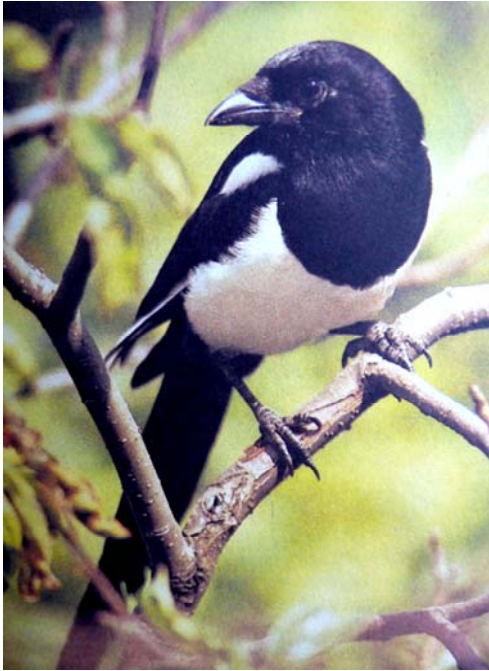
Оцінка чисельності. На початку періоду спостережень цей птах був звичайним на території області в тих районах, де були ліси. Починаючи з 1940-х років його чисельність збільшилася і на даний момент складає 4 бали.

Причини зміни чисельності. Основними причинами збільшення чисельності цього птаха є збільшення площ штучних лісових насаджень, які надають сойкам місця для гніздування, а також фактор синантропізації цього виду. Сойка досить активно проникає в населені пункти, де знаходить нетрадиційні джерела їжі, місця для гніздування і малу кількість хижаків.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. В цілому корисний птах, який знищує велику кількість шкідників лісового господарства. Також сойка є героїнею народних казок деяких народів.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності великих за розміром фітофагів у лісових екосистемах. Регулятор чисельності дрібних хребетних. Консумент другого, третього порядків. Завдяки тому, що сойка робить свої сховища жолудів не тільки під пологом лісу, а й на галявинах, де добре відновлюється дуб, вона є активним зоохором дуба звичайного. Завдяки сойці відбувається відновлення дуба в природних лісах.



СОРОКА

Сорока

Pica pica (Linnaeus, 1758)

Magpie

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина Воронові – *Corvidae*

Рід Сорока – *Pica* Brisson, 1760.

Інші назви: укр. – сорока звичайна, відьма; лат. – *Corvus pica* L., 1758

Таксономічна характеристика.

Один із трьох видів роду, єдиний вид у фауні України, єдиний вид у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом сорока східноєвропейська *Pica pica fennorum* Lönnb.

Статус. Вид не занесений до охоронних списків.

Морфологічні ознаки. Птах міцної статури, з довгим, міцним дзьобом, досить довгими лапами та дуже довгим хвостом. Крила досить короткі, широкі. Довжина тіла самця 398–550, самки 440–523, крила 191–214,9, 182,5–210, хвоста 241–270, плесна 46–52, дзьоба 29–36 мм. Розмах крил 560–700, 580–650 мм. Вага самців 191,7–300, самок 200–234 г.

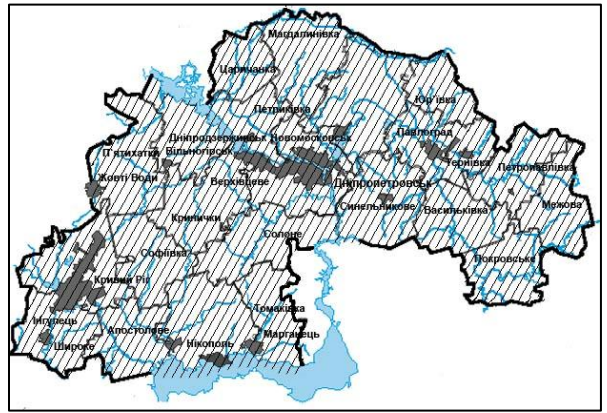
Забарвлення. Основні кольори – чорний та білий. Голова, шия, верхня частина спини, хвіст, покривні махових пер, другорядні махові, надхвістя, підхвістя чорні з металевим відтінком. Низ і боки спини, частина плечей, черево білі. Першорядні махові мають білі плями, які утворюють білувату смугу, її видно під час польоту. Дзьоб і ноги чорні. Молоді птахи мають брудно-біле забарвлення там, де в дорослих чисто-біле. Від інших воронових сорока відрізняється контрастним чорно-білим забарвленням та дуже довгим хвостом.

Поширення. Ареал охоплює майже всю Європу, крім північно-східних районів, частину Близького Сходу. В Азії сорока трапляється у смузі помірного клімату до Байкалу, окремі частини ареалу розташовані на крайньому південному сході Росії, у Східному Китаї, на Камчатці, на значній частині Північної Америки. В Україні цей вид трапляється на всій території, крім Карпат та гірського Криму. У Дніпропетровській області – скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Для гніздування сорока обирає зарості чагарників, рідколісся, узлісся, полезахисні лісосмуги з густим підліском, насадження в населених пунктах. Під час кочівель може зустрітися і на відкритих місцях. Взимку зазвичай трапляється біля населених пунктів або безпосередньо в них.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області осілий птах. Активний вдень. У гніздовий період сорока малопомітна. В позагніздовий це рухливе і крикливе створіння. Часто сидить на відкритих місцях на верхівках дерев, виглядаючи здобич. Допитлива. Політ схожий на політ сойки, але більш енергійний. Часто видає крики «чек-чек» та стрекотіння. На місця гніздування прилітає вже у квітні. Кочівля після гніздування починається з вересня і птахи мандрують всю осінь та зиму.

Розмноження. Постійні моногами, гніздування починають у квітні. Гнізда влаштовують на деревах і чагарниках, іноді навіть на очереті, на висоті зазвичай від 1 до 12 м. В умовах населених пунктів сороки можуть мостити житла навіть на висоті 18–20 м. Гніздо кулеподібне, з боковим отвором, усередині вимазане глиною. Лоток викладається сухими корінцями та стеблами. У кладці 6–8 яєць жовтувато-буруватого або блакитнуватого кольору з густими світло-бурими цятками, розміром 29–37 × 21,5–26 мм. Насиджує самця протягом 17–18 діб. Пташенята починають літати на 22–27-й день.



Карта 28. Поширення сороки

Живлення. Всеїдний птах. М. П. Акімов (1954) у своїх працях визначав воронових за способом здобування їжі як оглядальників. Це з повною справедливістю можна віднести і до сороки. Здебільшого цей птах сидить на верхівках дерев та кущів і виглядає здобич як рослинного, так і тваринного походження. Тваринні об'єкти живлення представлені перш за все комахами (клопами-черепашками, жуками). Крім того, споживає дрібних гризунів (мишей, нориць), розоряє кладки і нападає на пташенят дрібних та середніх за розміром птахів (аж до перепілки, сірої куріпки, фазана). Рослинні об'єкти представлені насінням кукурудзи, пшениці, ячменю, соняшнику, кавуна, дині.

Линяння – один раз на рік. Повне линяння дорослих та перше часткове линяння молодих після вильоту відбувається у червні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є окремі хижі птахи (такі як яструб великий). Ссавці-дереволази зазвичай майже не чіпають сорочих гнізд – їм складно добиратися до пташенят (гнізда розташовані або надто високо, або в дуже густому чагарнику) та не дозволяє агресивність сорок. Авторам особисто довелося спостерігати, як пара сорок загнала бродячого kota під машину і близько півгодини не давала йому звідти вилізти. З ектопаразитів виявлені мокреці (*Culicoides pictipennis*) (Бурилова, 1977), іксодові кліщі (*Hyaloma plumbeum*, *Ixodes ricinus*, *Dermacentor*

marginatus, *Ixodes persaleatus*, *Haemphysalis concinna*) (Кисленко, Конева, 1965, Стаховський, Цегер, 1965, Щербинина, 1974), гамазові кліщі (*Histionysus isabellinus*, *Dermanyssus gallinae*, *Dermanyssus hirundinis*, *Hipoaspis murinus*, *Haemogasus nidi*, *Notrolapsis decoloratus*, *Pezgamasus decipiens*, *Parasigmus sp.*) (Назарова, 1977, Стаховський, Цегер, 1965), мухи-кровососки (*Ornithomia aviculuris*, *Scenopinus glabrifraus*) (Назарова, 1977). Ендопаразити представлені трематодами *Lyperosum longicaude* (Искова, 1977), нематодами *Syngamus trahea* (Галат, 2003).

Оцінка чисельності. Протягом усього періоду досліджень цей птах був звичайним, місцями численним в області. Помітно збільшилася чисельність після 1950-х років. Наразі вона оцінюється в 4 бали.

Причини зміни чисельності. Головною причиною збільшення чисельності в середині сторіччя є поява системи полезахисних смуг, яка створила більш зручні умови для гніздування цього виду.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. Загалом корисний птах, знищує шкідників сільського та лісового господарства. Цінний також тим, що приваблює в агроценози дрібних соколів, які охоче селяться в старих гніздах сорок. Іноді може завдавати шкоди в мисливських господарствах, полюючи на пташенят таких мисливських видів як перепілка, сіра куріпка, фазан.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності комах-фітофагів лісових та узлісних біотопів. Консумент другого, третього порядків. Може іноді виконувати функцію санітара популяції дрібних хребетних. Створює середовище для зоотичних елементів.



ГОРІХІВКА

Кедровка

Nucifraga caryocatactes

(Linnaeus, 1758)

Nutcracker

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Воронові – *Corvidae*

Рід Горіхівка – *Nucifraga*

Brisson, 1760.

Інші назви: рос. – ореховка, маленькая сойка; лат. – *Corvus caryocatactes* L., 1758.

Таксономічна характеристика. Один із двох видів роду, єдиний вид роду у фауні України, єдиний вид роду у фауні Дніпропетровської області. Достеменно підвидову належність кочівних горіхівок на Дніпропетровщині ніким не

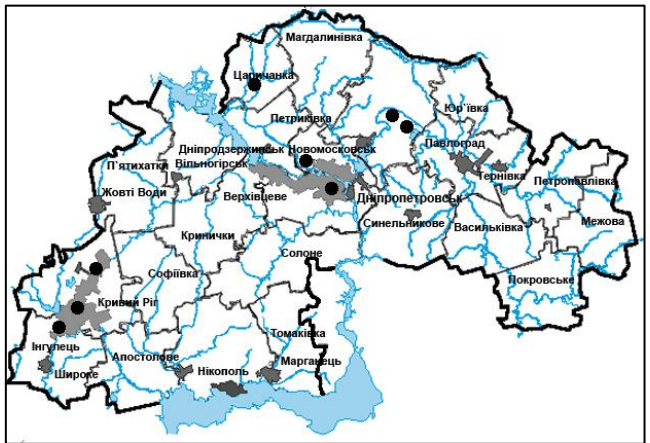
встановлено, найбільш імовірно цей вид представлений підвидом горіхівка європейська *Nucifraga caryocatactes caryocatactes* L. Можливі під час зимових кочівель зальоти іншого підвиду – горіхівки сибірської *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* Brehm.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах трохи більший за сойку. Має міцну статуру, довгі ноги і досить міцний, товстий дзьоб. Крила широкі, тупі на кінці. Оперення пухке, що властиво більшості воронових. Довжина тіла самця 320–380, самки 310–350, крила 176,5–195, 170–189, хвоста 120–130, плесна 37–44, дзьоба 34–49 мм. Розмах крил 550–590, 540–580 мм. Вага 190–200 г. Сибірський підвид має більш довгий та тонкий дзьоб. Довжина дзьоба номінативного підвиду 34–42, сибірського 38–49 мм.

Забарвлення. Основні кольори – чорний, бурий та білий. На лобі, тімені, потилиці темно-бура шапочка. Шия, щоки, спина, воло, груди, черево, покривні махових пер темно-бурі з рясними білими плямами. Махові та стернові пера чорні. Середні першорядні махові мають білі плями. Підхвістя біле. Білі плями є також на кінці стернових пер. Дзьоб і ноги бурі. Молоді птахи схожі на дорослих, але плями на тулубі у них не такі яскраві. Від інших воронових відрізняється плямистим забарвленням.

Поширення. Ареал охоплює Скандинавію, Польщу, Німеччину, всю гірську систему Альп, Угорщину, Чехію та Словаччину. В Азії цей вид трапляється практично по всій зоні хвойних лісів до Тихого океану, в Японії, Китаї, Гімалаях. Слід зазначити, що у роки з несприятливим розвитком трофічної бази горіхівка кочує далеко за межами свого ареалу. У Дніпропетровській області може траплятися під час кочівель на всій території. Останній більш-менш масовий заліт горіхівок на території області спостерігався у 2008 році, коли птахів спостерігали в більшості районів.



Карта 29. Місця траплянь горіхівки під час зальотів в останні десятиріччя (карту створено з урахуванням даних, наданих В. В. Коцюрбою)

Місцеперебування. Під час гніздування найбільш типовими біотопами є хвойні ліси. Європейський підвид екологічно тісно пов'язаний з ялиною, ареал якої в Європі збігається з ареалом птаха. Сибірський підвид екологічно пов'язаний з кедром сибірським. Неврожаї цих порід можуть спричинити масові далекі кочівлі горіхівок за межі ареалу. Під час кочівель горіхівка може трапитися в будь-яких місцях, де є деревна рослинність, перш за все хвойні породи.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області залітний взимку птах. Активний вдень. У гніздовий період

веде потайливий спосіб життя. В позашлюбний період помітний птах, кочує невеликими групами по 5–7 особин. Зазвичай тримається на верхівках хвойних дерев, де і збирає їжу. Крик – сипле, протяжне «креек-креек» або «крей-крей». На початку ХХ сторіччя горіхівка з'являлася в області досить рано – в жовтні – листопаді (Вальх, 1900). У сучасний період переважна більшість траплянь фіксується взимку (грудень – лютий).

Розмноження. Моногами, гніздування починають у березні – квітні. Житла влаштовують на хвойних деревах, біля стовбура. Гніздо ретельно викладене, з багатьма шарами підстилки. У кладці 4–6 яєць світло-блакитного кольору з фіолетово-сірими плямами, розміром 32–35,5 × 23,4–25,4 мм. Насиджує одна самиця з першого або другого яйця протягом 16–18 днів. Пташенята покидають гніздо на 21–28-й день.

Живлення. Всеїдний птах. Тваринна їжа представлена в основному комахами та їх личинками (більшою частиною жуками, прямокрилими, метеликами). Рослинна їжа – насіння хвойних порід, горіхи, ягоди.

Линяння відбувається один раз на рік. Повне линяння дорослих спостерігається у червні – вересні, перше часткове линяння молодих після вильоту – у липні – серпні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є ссавці, які добре лазять по деревах (куниці) та деякі хижі птахи (яструб великий та інші). З ектопаразитів виявлені пухойди (*Brueelis multipunctata*, *Philopterus capillatus*, *Philopterus crassipes*) (Ахметзянова, 1977). Ендopазарити представлені трематодами *Urogonimus macrostomus* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. В регіоні горіхівка завжди була нечисленним видом. У невеликій кількості, але досить часто її зустрічав на початку ХХ сторіччя Вальх (1900). В останні десятиріччя чисельність поступово знижується, найчастіше трапляються поодинокі особини, хоча в роки масових кочівель може зустрічатися в досить великих кількостях. Середньозважена оцінка чисельності в регіоні за останні десятиріччя складає 1 бал.

Причини зміни чисельності. Достеменно не відомі.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Бажано створювати в регіоні нові насадження з ялини.

Соціальне значення. Птах, корисний для лісового господарства, знищує шкідників деревних порід. У деяких регіонах на цього птаха полюють і його м'ясо вважається досить смачним. Шкода, яку заподіює цей птах, коли живиться горішками кедр, набагато менша, ніж його користь.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у лісових екосистемах. Європейський підвид активно розселяє ялину, ховаючи у своєрідні комори її насіння. Таким чином він виконує зоохоричну функцію щодо ялини. Сибірський підвид має ще тісніший зв'язок із кедром сибірським. Насіння кедр сибірського може вирости в доросле дерево лише у тому випадку, коли воно попало на згарище. Цю функцію перенесення в комори на згарищах і виконує сибірська горіхівка. Горіхи вона споживає взимку, але не всі. З тих, що залишилися, і проростають майбутні кедрові ліси.

ГАЛКА

Галка

Corvus monedula

Linnaeus, 1758

Jackdaw

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Воронові –

Corvidae

Рід Крук *Corvus* –

Linnaeus, 1758.

Інші назви: лат. –
Corvus solmmeringii
Fischer, 1811, *Corvus*
collarius Drummond, 1846,
Corvus ultracollarius
Kleinschdt, 1919, *Coleus*
monedula, L. 1766



Таксономічна характеристика. Один із тридцяти видів роду, один із чотирьох видів роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом галка звичайна *Corvus monedula monedula* L., 1758.

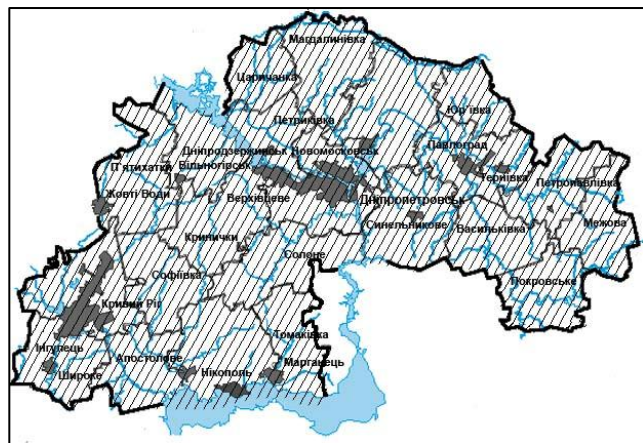
Статус. Вид не має охоронного статусу.

Морфологічні ознаки. Птах типової для воронових статури. Розміром з горіхівку. Має досить короткі ноги та дзьоб. Крила широкі, трохи загострені на кінці. Довжина тіла самця 338–390, самки 305–360, крила 195,5–252, 211,5–240, хвоста 113–135, плесна 43–46,5, дзьоба 27–30 мм. Розмах крил 650–740, 732–740 мм. Вага самців 139–225, самок 163–205 г. Оперення пухке, типове для воронових.

Забарвлення. Основні кольори – чорний і сірий. Все тіло чорне з металевим, від зеленого до пурпурово-синього, відблиском. Частина тімені, потилиця, зад і боки шиї, щоки сірі. Молоді птахи відрізняються буруватим відтінком пера і відсутністю металевого відблиску.

Поширення. Ареал охоплює майже всю Європу, крім найбільш північних районів, широкою смугою тягнеться через усю Азію через Близький Схід, Центральну Азію до Китаю та Японії. В Україні цей вид зустрічається всюди, крім Карпат та гірського Криму. У Дніпропетровській області – скрізь, де є придатні умови.

Місцєперебування. Під час гніздування галки часто поселяються біля людини. Можуть селитися також у лісах, на урвистих берегах річок, скелях,



Карта 30. Поширення галки

покинутих будівлях, уздовж доріг. Під час зимівлі тримаються у змішаних зграях разом із граками біля населених пунктів.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* В області гніздовий осілий вид. Активний вдень. Галки ведуть в основному відкритий спосіб життя, навіть у гніздовий період. Часто перебувають на відкритих місцях. Схильні до зграйного життя. Чіткої пісні немає. Крики досить мелодійні «ке-ке-ке» або «гал-ка». Ходять і скакають добре. Часто утворюють змішані зграї з граками, воронами. На місцях гніздування з'являються в березні – на початку квітня. Кочувати починають з початком осені.

Розмноження. Постійні моногами, гніздування починають у квітні. На відміну від інших воронових, гнізда влаштовують переважно в закритих місцях, хоча Вальх (1900) указував, що галки можуть гніздитися колоніями в лісах. Зазвичай гнізда розташовують у дуплах, щілинах і під карнизами будівель, у норах, розщелинах скель, в технологічних отворах бетонних конструкцій. За нашими спостереженнями, галка в сучасний період активно заселяє бетонні стовпи ліній електропередач, розташовані вздовж автотрас з інтенсивним рухом, гніздячись у технологічних отворах стовпів. Часто селиться групами або колоніями, в тому числі і з іншими видами птахів. Одне і те ж гніздо може використовувати декілька років підряд. Лоток ретельно вимощує пір'ям і тонкими стеблами трави. У кладці 3–8 яєць блакитнувато-зеленого кольору із зеленкувато-бурими плямами, скупченими на тупому кінці яйця розміром 3–39,2 × 23–26,5 мм. Насиджує одна самиця протягом 18–20 діб. Пташенята починають літати на 20–26-й день.

Живлення. Живиться як тваринною, так і рослинною їжею, хоча співвідношення цих двох основних компонентів достеменно не встановлене і цілком можливо, міняється від місцевості, пори року, врожайності різних кормів по роках та інших факторів. Тваринні об'єкти представлені перш за все комахами (листоїдами, турунами, чорнотілками, хрущами, златками, личинками мух). Також є свідчення, що галка може красти яйця з гнізд інших птахів. Рослинна їжа представлена перш за все насінням різних трав, у тому числі і культурних. На окрему увагу заслуговує той факт, що останнім часом галка активно змінює свої харчові пріоритети у зв'язку зі зміною середовища. При цьому галки практично весь день біля траси підбирають рештки різноманітних тварин, збитих автомашинами. Таким чином, вони у даному випадку виконують функцію падальників. Причиною цього є посилення інтенсивності руху по автотрасах (збільшилася кількість машин), а також збільшення швидкості машин.

Линяння відбувається один раз на рік. Річне повне у дорослих у липні – вересні, неповне у молодих після вильоту з гнізда у червні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є деякі хижі птахи (перш за все яструб великий). З ектопаразитів виявлені кліщі аргасові (*Argas reflexus*) (Якунин, 1965). Ендопаразити представлені трематодами (*Stiges sphaerul*, *Mosesia raunoldu*) (Искова, 1977), токсоплазмами (*Toxoplasma gondii*) (Тихонова, Москвитин, 1965).

Оцінка чисельності. На початку сторіччя цей вид мав високу щільність (4 бали). Протягом сторіччя вона поступово зменшувалась і на даний момент його щільність оцінюється як мала (2 бали).

Причини зміни чисельності. Найбільш вірогідною причиною є антропогенна трансформація біотопів гніздування галки. Фактично зменшується кількість закритих місць, зручних для її гніздування, починаючи від зменшення кількості дупел (вирубуються старі дерева) і закінчуючи знищенням старих будівель і будовою нових, які менше пристосовані для гніздування галок, ніж старі.

Заходи охорони. Спеціальних заходів охорони цей вид поки що не потребує. Його чисельність може збільшитися у випадку відновлення малих населених пунктів, які зараз поступово вимирають.

Соціальне значення. Корисний птах, знищує шкідників сільського господарства.

Функціональне значення. Не досліджувалось.

ГРАК

Грач

Corvus frugilegus Linnaeus,
1758

Rook

Ряд Горобцеподібні –
Passeriformes

Родина Воронові – *Corvidae*

Рід Крук – *Corvus* Linnaeus,
1758.

Інші назви: укр. – гайворон, гава.

Таксономічна характеристика. Один із тридцяти видів роду, один із чотирьох видів роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом грак звичайний *Corvus frugilegus frugilegus* L.



Статус. Вид не має охоронного статусу.

Морфологічні ознаки. Птах помітно більший за галку, типової для воронових статури, хоча стрункіший, ніж ворона, з досить тонким дзьобом. Довжина тіла самця 450–500, самки 430–485, крила 300–340, 280–340, хвоста 153–180, плесна 53–59, дзьоба 52–60 мм. Розмах крил 910–989, 880–940 мм. Вага самців 350–490, самок 313–450 г. Крила широкі, затуплені на кінці. Оперення пухке, типове для воронових.

Забарвлення. Основний колір забарвлення чорний із синім, зеленим, фіолетовим металевим відтінком. Весь птах чорний, металевий відтінок на голові синій, зеленкуватий на крилах, фіолетовий на інших частинах тіла. Дзьоб і ноги чорні. Характерною рисою є оголена здута шкіра на вуздечці, яка має білувато-сіруватий колір. Молоді птахи мають матове, без відблиску, чорне пір'я і оперену вуздечку. Від інших воронових відрізняється саме білуватою оголеною шкірою на вуздечці.

Поширення. Ареал охоплює всю Європу, крім більшої частини Скандинавії, тягнеться через Близький Схід та помірну зону Азії до Китаю та Японії. В Україні цей вид зустрічається на всій території, крім гірського Криму та Карпат. У Дніпропетровській області трапляється практично скрізь.

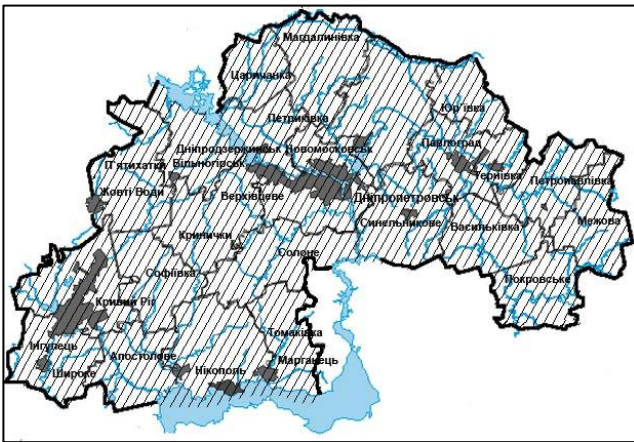
Місцеперебування. Під час гніздування – різноманітні високостовбурні ліси, як штучні, так і залишки природних. Найохочіше поселяється на

різноманітних рідколіссях та полезахисних лісосмугах, тільки не у глибині лісових масивів. Під час кочівель та зимівлі найчастіше зустрічається в населених пунктах, біля звалищ тощо.

Біологічні особливості. *Характер перебування.* *Активність* В області гніздовий осілий вид. Активний вдень. Граки ведуть відкритий спосіб життя, навіть у гніздовий період. Поселяються колоніями, які добре помітні. Часто перебувають на відкритих місцях. Схильні до зграйного життя. Крики – каркання тоном вище, ніж у сірої ворони. Ходять і скакають добре. Часто утворюють змішані зграї з галками. На місцях гніздування з’являються в березні, але гніздування зразу не починають. Кочувати зграями починають з початком осені. Взимку здебільшого ночують у містах і створюють добові міграційні шляхи від місць відпочинку до звалищ.

Розмноження.

Моногами, гніздування починають у березні – на початку квітня. Гніздяться колоніально по декілька десятків, а то і сотень пар. Можуть створювати колонії з іншими видами птахів (галками, чаплями, бакланами і т. п.). Житло намагаються будувати якнайвище на деревах біля стовбура, або на



Карта 31. Поширення грака

розвилках основних гілок. Гніздо являє собою грубо складену з гілочок чашу. Лоток вистилається травою, шматочками шерсті, прутиками. У кладці 4–5 яєць зеленого кольору з бурими плямами, розміром $30,1\text{--}46,0 \times 24,0\text{--}33,8$ мм. Насиджує одна самиця з першого яйця протягом 16–20 діб. Пташенята, яких вигодовує спочатку тільки самець, починають літати на 29–30-й день.

Живлення. Живиться переважно тваринною їжею. Серед тваринних об’єктів зафіксовані комахи (хрущі, клопи-черепашки, кузьки, різноманітна гусінь, довгоносики, прямокрилі), мишоподібні гризуни. Рослинні об’єкти живлення – насіння та інші частини різноманітних зернових та городніх культур (пшениця, кукурудза, соняшник, кавуни, дині і навіть картопля). В останні десятиріччя грак, як і інші великі воронові птахи, виявив здатність до хижацтва в екосистемах, де наявна мала щільність традиційних пернатих хижаків (соколоподібних та сов). Так, зафіксовано випадок полювання групи граків на перепілку. Причому два птахи розтягали перепілку за крила, а третій добивав її дзьобом. Такі явища свідчать про необхідність відновлення щільності соколоподібних та сов. Грак з його чисельністю та груповими методами полювання може вибити значну кількість дрібних та середніх птахів, а також інших невеликих хребетних тварин, якщо перейде на зграйний хижий спосіб полювання. В цілому це може викликати суттєве зменшення біорізноманіття наших екосистем.

Линяння – один раз на рік. Річне повне линяння у дорослих відбувається з перервою у травні – вересні, неповне у молодих після вильоту з гнізда – у липні – вересні. Оголена вуздечка у молодих птахів з’являється тільки під час зимівлі.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є деякі хижі птахи (перш за все яструб великий) та ссавці, які добре лазять по деревах (куниці, коти). Ссавці нападають на молодь граків рідко, бо граки, живучи в колонії, активно гуртом атакують нападників. З ектопаразитів виявлені блохи *Cerathophyllus garei*, *Cerathophyllus gallinae* (Гембицкий, 1974), мокреці *Culicoides recunditus* (Бурилова, 1977), іксодові кліщі *Hyaloma plumbeum* (Щербинина, 1974), аргасові кліщі *Argas persinus*, *Argas reflexus* (Якунин, 1965). Ендопаразити представлені трематодами *Brachylaemus mesostomus* (Искова, 1977), нематодами *Syngamus trahea* (Галат, 2003).

Оцінка чисельності. Цей вид був спорадичним гніздовим птахом на початку минулого сторіччя (Вальх, 1900). Протягом ХХ сторіччя він збільшував свою чисельність і тепер є масовим (5 балів).

Причини зміни чисельності. Основною причиною збільшення чисельності грака є створення нових лісових насаджень та полезахисних лісосмуг, у яких цей вид успішно гніздиться. Неефективна система переробки побутових відходів у містах є причиною того, що птах живиться на звалищах поблизу міст під час зимівлі.

Заходи охорони. Заходів охорони не потребує.

Соціальне значення. Корисний птах, який активно знищує шкідників сільського та лісового господарства. Шкода, якої від може завдавати зерновим та городнім культурам, спорадична. Іноді може шкодити деревам в результаті екскреторної діяльності колоній. Шкода загалом поки що набагато менша, ніж користь цього птаха для людини. Існує потенційна небезпека перенесення граком різноманітних інфекцій зі звалищ у міста, але науково обґрунтованих даних із цього приводу немає.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів в агроценозах. У випадках трансформації екосистем може виконувати роль консумента третього – четвертого порядків замість рідкісних у цих екосистемах хижих птахів, що може порушити функціонування екосистеми в цілому.

ВОРОНА СІРА

Серая ворона

Corvus cornix Linnaeus,

1758

Hooded Crow

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Воронові –

Corvidae

Рід Крук – *Corvus*

Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. – гава, ворона, лат. – *Corvus corone cornix* L., 1758.

Таксономічна характеристика. Один із тридцяти видів роду,

один із чотирьох видів роду у фауні України, один із чотирьох видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом ворона сіра

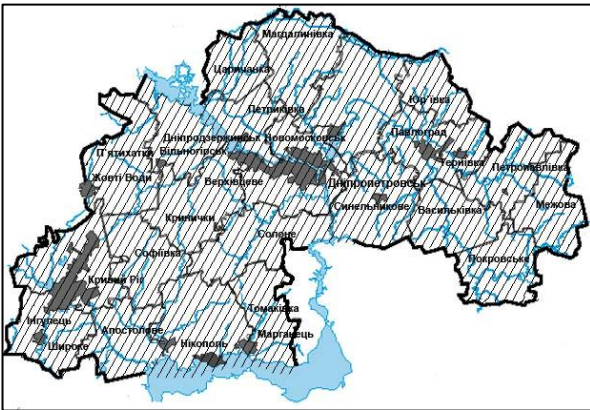


звичайна *Corvus cornix cornix* L., 1758 Раніше цей вид визначався як підвид ворони чорної *Corvus corone* L.

Статус. Вид не має охоронного статусу.

Морфологічні ознаки. Птах розміром із грака, але більш масивної статури, з досить масивним дзьобом, довгими ногами. Хвіст закруглений. Довжина тіла 444–510, крила самців 292–355, самиць 298–340, хвоста 150–200, плесна 55–67, дзьоба 47–54 мм. Розмах крил 870–1 020 мм. Вага 520–740 г. Крила широкі, тупі на кінці. Оперення пухке, типове для воронових.

Забарвлення. Основні кольори – сірий та чорний. Голова, шия, воло, крила, крім верхніх покривних, чорні з добре помітним металевим відблиском. Спина, плечі, груди, черево, підхвістя, надхвістя сірі. Дзьоб, ротова порожнина і ноги чорні. Молоді птахи відрізняються бурим відтінком сірих частин тіла, слабким металевим відблиском на чорних частинах тіла, білою або плямистою ротовою порожниною.



Карта 32. Поширення ворони сірої

Поширення. Ареал охоплює Центральну та Східну Європу, Близький Схід, Західну Азію, крім найбільш північних районів. В Україні цей птах зустрічається на всій території.

У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування – різноманітні лісові масиви, як природного, так і штучного походження.

В глибині лісових масивів, як правило, не поселяється. Тяжіє до лісів з освітленим режимом. Під час кочівель та зимівлі зустрічається поряд з населеними пунктами і в них.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* В області гніздовий осілий вид. Активний вдень. Взимку ворони ведуть відкритий спосіб життя, зустрічаються часто посеред міста в різноманітних місцях. У гніздовий період досить сторожкі птахи, які неохоче показуються на очі. На відміну від грака, поселяються парами, а не колоніями. В регіоні не дуже схильні до зграйної поведінки. Найчастіше під час зимівлі їх можна побачити поодиноко або невеликими групами. Крики – каркання, більш басовите, ніж у грака. Ходять і скакають добре. На місцях гніздування з'являються в березні, кочувати починають з початком осені.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у березні – на початку квітня. Гніздуються парами, домівки пари зазвичай розташовують на відстані 1–2 км, намагаючись будувати їх якнайвище на деревах, на розвилках основних гілок. Можуть також гніздуватися на карнизах високих будівель. Гніздо являє собою грубо складену з гілочок чашу, яка може використовуватися декілька років. Лоток вистилають травою, шматочками шерсті, прутиками, ганчірками. Гніздо ремонтують або будують обидва птахи.

У кладці 4–5 яєць зеленого, зеленкуватого або блакитнувато-зеленого кольору з бурими та сірими плямами, розміром 38,3–49 × 27–32 мм. Насиджують по черзі обидва птахи з першого яйця або із середини кладки протягом 17–21 доби. Пташенята починають літати на 33–35-й день.

Живлення. Всеїдний птах. Із тваринних об'єктів зафіксовані безхребетні (жуки, прямокрилі, мурахи, молюски), хребетні (гризуни, яйця і пташенята птахів, ящірки, жаби, риби, пташенята домашніх курей, качок і т. п.). Рослинні об'єкти представлені насінням зернових культур, різних диких трав. Також ворони живляться на звалищах побутових відходів. Можуть розоряти гнізда водоплавних птахів.

Линяння відбувається один раз на рік. Річне повне у дорослих у липні – вересні, неповне у молодих після вильоту з гнізда у червні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи (яструб великий) та ссавці, які добре лазять по деревах (куниці, коти). Хоча необхідно зазначити, що ворони досить агресивно зустрічають котів біля гнізда. При цьому вони починають нападати на кота вдвох і поки один птах відволікає увагу кота, інший нападає ззаду і смикає його за хвіст або клює його. В таких випадках кіт, як правило, просто тікає від пари ворон. З ектопаразитів виявлені мокреці *Culicoides cubitalis*, *Culicoides recunditus*, *Culicoides pictipennis* (Бурилова, 1977), пухоїди *Myrsidea cornicis*, *Phlopterus ocelatus*, *Bruelis uncinus* (Ахметзянова, 1977), іксодові кліщі *Hyaloma plumbeum*, *Ixodes ricinus* (Щербинина, 1974), мухи-кровососки *Ornithomia aviculuris*, *Seanopinus glabrifraus* (Назарова, 1977). Ендопаразити представлені токсоплазмами *Toxoplasma gondii* (Тихонова, Москвитин, 1965).

Оцінка чисельності. На початку періоду спостережень сіра ворона була численним видом на території регіону (4 бали). Після 1950 року спостерігався сплеск чисельності цього виду і в той період він став масовим (5 балів). Починаючи з 1980-х років вона відчутно зменшилася і на даний момент оцінюється в 3 бали.

Причини зміни чисельності. Сплеск чисельності в середині сторіччя найбільш імовірно слід пов'язувати з інтенсифікацією ведення сільського господарства та кампанією проти хижих птахів, розгорнуту у 1960-ті роки. Завдяки знищенню хижих птахів ворона стала їх екологічним заміником. Зменшення чисельності у сучасний період слід пов'язувати зі зниженням рівня сільськогосподарського виробництва і зростаючою конкуренцією між вороною та граком за їжу.

Заходи охорони. Заходів охорони не потребує.

Соціальне значення. Приносить користь людині, знищуючи шкідників сільського господарства і гризунів у межах міста. Шкоди може завдавати, виїдаючи насіння зернових культур і в мисливських господарствах, розоряючи гнізда водоплавних птахів. Героїня народного фольклору (казок, приказок і т. п.)

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів. Зменшує первинну продукцію агроценозів. У випадках трансформації екосистем може виконувати роль консумента третього – четвертого порядків замість рідкісних у цих екосистемах хижих птахів, що може порушити функціонування екосистеми в цілому.



КРУК

Ворон

Corvus corax Linnaeus, 1758

Raven

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Воронові – *Corvidae*

Рід Крук – *Corvus* Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. – ворон.

Таксономічна характеристика. Один із тридцяти видів роду, один із чотирьох видів роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом крук європейський *Corvus corax corax* L.

Статус. Вид занесений до Додатка 3 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Найбільший з воронових у фауні області. Розміром з

великого яструба. Крила широкі, довгі, затуплені на кінці. Хвіст клиноподібний. Пальці вкриті великими, різко обмеженими щитками. Дзьоб великий, масивний. Кігті міцні, загнуті. Оперення пухке, на горлі загострене. Довжина тіла 600–700, крила самців 410–473, самиць 375–460, хвоста 205–250, плесна 70–75, дзьоба 58–70 мм. Розмах крил 1 100–1 250, мм. Вага самців 1 100–1 560, самок 798–1 315 г.

Забарвлення. Весь птах має чорне забарвлення з фіолетовим або пурпуровим металевим відблиском на голові, шії та крилах. Нижня частина тулуба має синюватий металевий відблиск. Дзьоб і ноги чорні. Молоді птахи відрізняються матовим чорним кольором без металевого відблиску. Від інших воронових в області відрізняється абсолютно чорним забарвленням та великими розмірами.

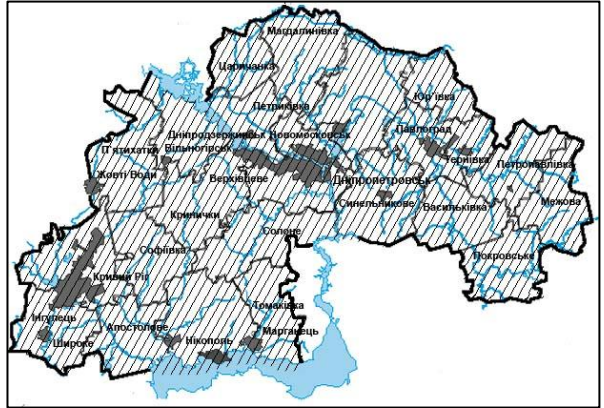
Поширення. Ареал охоплює всю Європу, майже всю Азію, крім найбільш північних та південно-східних районів, всю Північну Африку, майже всю Північну Америку і навіть південну частину Гренландії. В Україні зустрічається на всій території. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування основними місцями мешкання є агроландшафти з полезахисними лісосмугами, розріджені лісові масиви, гайки. Часто можна зустріти біля ліній електропередач. Під час кочівель восени можна спостерігати в агроландшафтах, під час зимівлі наближається до населених пунктів.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* В області гніздовий осілий вид. Активний вдень. Сторожкий розумний птах. Близько

людину до себе не підпускає. Добре ходить по землі. У гніздовий період можна побачити цих птахів поодиночки або парами. В позагніздовий період – невеликими групами по 5–7 особин. Типовий крик – басовите «крук», за що отримав свою українську назву. Має здібності до копіювання різних звуків, в тому числі і голосу людини. На місцях гніздування круки з'являються в лютому, кочувати починають із серпня – вересня.

Розмноження. Постійні моногами, гніздуванню передують шлюбні ігри, які відбуваються ще в лютому. Гніздування починають у березні. Гнізда влаштовують високо на деревах у місцях, які мало відвідуються людиною. Також охоче гніздяться на опорах високовольтних ліній електропередач. Зазвичай у пари круків є два гнізда, які використовуються по черзі. Гніздові ділянки бувають дуже великі, по 4–10 км від гнізд однієї пари до гнізд іншої. У кладці 4–7 яєць зеленого кольору з бурими та чорними плямами, розміром $42,5\text{--}63,0 \times 29,8\text{--}37,5$ мм. Насиджують кладку по черзі обидва птахи з другого – третього яйця протягом 19–21 доби. Пташенята починають літати на 29–31-й день. Після вильоту молоді ще довго кочують разом зі старими птахами.



Карта 33. Поширення крука

Живлення. Всеїдний птах, але віддає перевагу тваринній їжі. Часто вживає падло, хоча роль цього трофічного ресурсу протягом останніх десятиліть поступово зменшується. Із тваринних об'єктів зафіксовані безхребетні (жуки, прямокрилі, молюски), хребетні (мідії, гризуни, яйця і пташенята різних птахів, риба і т. п.). Також круки живляться на звалищах побутових відходів. Можуть розоряти гнізда водоплавних птахів.

Линяння відбувається один раз на рік. Річне повне у дорослих у липні – жовтні, неповне у молодих після вильоту з гнізда у червні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є деякі хижі птахи, які можуть нападати на молодих круків, та ссавці, які добре лазять по деревах. Необхідно зазначити, що такі випадки доволі рідкісні, тому що пара круків активно захищає гніздо і свою територію. Авторам особисто довелося бачити, як пара круків не дала навіть близько підлетіти до свого гнізда орлу-могилюнику і гнала його протягом 600 м. Ектопаразити не відомі. Ендопаразити представлені трематодами *Mosesia monedula* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку періоду спостережень крук був нечисленним гніздовим осілим птахом в області (2 бали). В останні десятиріччя чисельність крука збільшилася до 3 балів.

Причини зміни чисельності. Найбільш імовірною причиною збільшення чисельності є перехід із переважного живлення падлом на живлення зі звалищ.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. Корисний птах. Знищує шкідників сільського та лісового господарства. Герой народного фольклору, символ довголіття. Іноді утримується в неволі, де добре приручається, може імітувати людську мову, хоч і обмежено.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів в агроценозах та лісових екосистемах. Виконує функцію падальника в екосистемах.



ОМЕЛЮХ

Свиристель

Bombycilla garrulus

(Linnaeus, 1758)

Waxwing

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Омелюхові –

Bombycillidae

Рід Омелюх – *Bombycilla*

Vieillot, 1808.

Інші назви: рос. – обыкновенный свиристель, лат. – *Lanius garrulus* L., 1758, *Parus bomicilla* Pallas, 1811.

Таксономічна характеристика. Один із трьох видів роду, єдиний вид роду у фауні України і

Дніпропетровської області, представлений підвидом омелюх звичайний *Bombycilla garrulus garrulus* L.

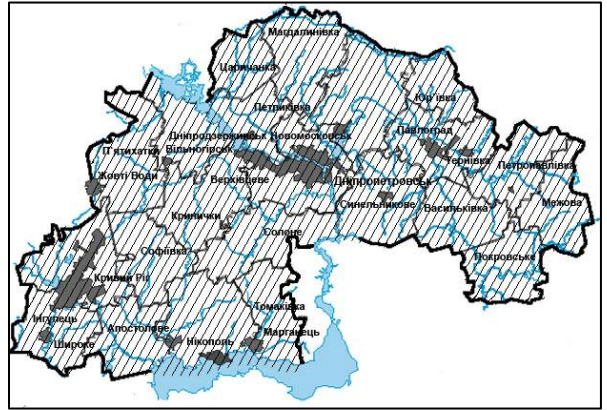
Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах величиною зі шпака, з добре помітним чубчиком, на вигляд повненький. Дзьоб короткий, широкий. Піддзьобок прямий, наддзьобок слабо зігнутий. Кінчик дзьоба загнутий. Крила довгі, широкі, трохи загострені на кінці. Хвіст короткий. Кігті на пальцях загнуті, пристосовані для обхвату гілки, але не для ходіння по землі. Оперення пухке. Довжина тіла самця 190–228, самки 190–230, крила 104–124, 109–120, хвоста 65–70, плесна 20–21,5, дзьоба 11–12 мм. Розмах крил 325–377, 300–360 мм. Вага самців 40–64, самок 52–62 г.

Забарвлення. Основні кольори – бурувато-сірий, червоний, чорний та білий. Спина і верх крил бурувато-сірі. Надхвістя та поперек сірі. Груді і черево світло-бурі. Горло чорне. Лоб, пляма під оком, задній край другорядних махових пер, підхвістя мають різні відтінки червоного кольору. Куточки рота білі. На крилі два білі дзеркальця, одне утворене плямами на вершинах покривних пер кисті, друге – плямами другорядних махових пер. Першорядні махові брудно-чорного кольору, з білими плямами на вершині і жовтою смужкою по передньому краю опахала. На білих верхівках другорядних махових пер є червоні плямки. Хвіст сірий. Рульові пера мають

жовті плями на вершині. Дзьоб і ноги темно-бурі. Самиці мають більш темне забарвлення червоних та чорних елементів.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює всю північну частину Європи і широкою смугою простягається на схід через усю Азію до Камчатки. Далі на схід цей вид гніздується на Алясці та значній частині території Канади і півночі Сполучених Штатів Америки. Під час зимових кочівель може долітати до Середземномор'я, Кавказу, Середньої Азії, півночі Індії, півдня Китаю. В Україні омельох зустрічається на всій території. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.



Карта 34. Поширення омельоха під час зимівлі

Місцеперебування. Під час гніздування в межах гніздового ареалу зустрічається в різноманітних змішаних лісах. Під час зимівлі – в місцях із лісовою та чагарниковою рослинністю.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області – зимуючий птах. На зимівлю з'являється досить пізно, зазвичай у другій половині грудня. Відлітає в кінці лютого – березні. Рухливий гомінкий птах, хоча голос в нього досить тихий. Крик можна описати як мелодійне «свірр-свірр». В умовах регіону тримається зазвичай зграями декілька десятків особин. Під кінець зими може збиватися в більші зграї по декілька сот особин. Досить обережний, людину близько зазвичай не підпускає.

Розмноження. Моногами, гніздування на півночі починають у травні – червні. Гнізда у вигляді чаші будують у розвилках гілок найчастіше хвойних дерев. Зазвичай за сезон ці птахи відкладають одну кладку, але за умов вдалого і швидкого першого гніздування може бути і друга. У кладці 3–7 яєць світло-бузково-сірого кольору з бурувато-чорними та фіолетовими плямами, розміром 21,1–28,3 × 15,7–18,8 мм. Насиджує одна самиця, яку годує самець, протягом 13–15 діб. Пташенята починають літати на 15–17-й день.

Живлення. Живиться в літній період дрібними комахами (комарами). Додатковим кормом улітку та основним узимку є ягоди дерев та чагарників. Найулюбленішими видами корму цього птаха в зимовий період в нашому регіоні є ягоди горобини, калини, глоду, шипшини, омели. Крім того, цей вид споживає бруньки дерев на інші ніжні частини рослин.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік, у жовтні – листопаді. Молоді птахи линяють частково в кінці літа.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи та ссавці, які добре лазять по деревах. Виявляє гостру конкуренцію, яка доходить до бійок, із дроздом-омельохом за локалізовані зарості омели.

Ектопаразити не відомі. Ендопаразити представлені трематодами *Brachylecicum attenuatum* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. В першій половині ХХ сторіччя омелюх був численним видом. У другій половині чисельність дещо зменшилася і на даний момент це вид із середньою чисельністю.

Причини зміни чисельності. Не відомі.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. Окраса зимових ландшафтів. Утримується в неволі як декоративний птах, але тому, що живиться переважно рослинним кормом і схильний до ожиріння, він потребує особливого догляду. Може завдавати певної шкоди лісовим насадженням, розповсюджуючи насіння рослини-паразита – омели.

Функціональне значення. Один з найактивніших зоохорів ягідних дерев та чагарників. Основний розповсюджувач омели, з чого і виникла його українська назва.



ВОЛОВЕ ОЧКО

Крапивник

Troglodytes troglodytes
(Linnaeus, 1758)

Wren

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Воловоочкові –

Troglodytidae

Рід Волове очко –

Troglodytes Vieillot, 1807.

Інші назви: укр. – кропивник, орішок, задерихвіст; рос. – подкоренник, орешек, задерихвост, лат. – *Motacilla troglodytes* L.

Таксономічна характеристика. Один із п'яти видів роду, єдиний вид роду у фауні України, єдиний вид роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом європейське волове очко *Troglodytes troglodytes troglodytes* L.

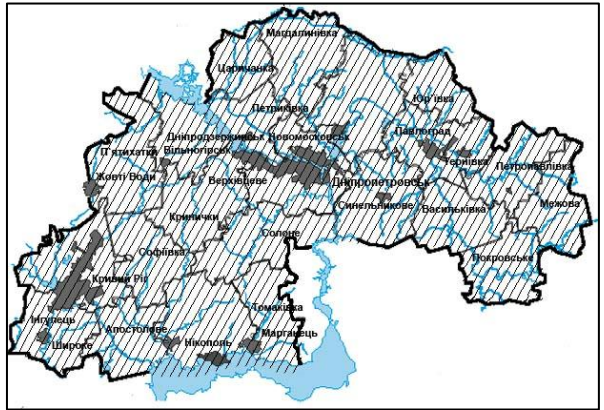
Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Один із найдрібніших птахів фауни України. Довжина тіла самця 100–115, самки 96–112, крила 45–50, 44–48, хвоста 31–36, плесна 17–18, дзьоба 11–14, 11–14 мм. Розмах крил 155–167, 150–162 мм. Вага тіла 9–11 г. Крила досить короткі, закруглені. Дзьоб доволі довгий, тонкий, стиснутий з боків. Оперення м'яке і пухке.

Забарвлення. Голова, верх шиї, спина, верх крил, хвіст рудувато-коричневі, темніші за черево, з розмитими на голові та спині і чіткими на крилах поперечними чорними плямами. Покривні пера крила бурі з поперечними чорними смугами та білими плямами на вершині опахала. Низ тіла буруватий з нерівномірною темною смугастістю. Горло і воло буруваті, майже без смужок. Над очима світлі брови. Дзьоб темно-бурий, ноги світло-бурі. Молоді птахи схожі на дорослих, але мають більш рудувате

забарвлення. Зимове вбрання молодих птахів не відрізняється від дорослого.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює майже всю Західну, Середню та Північну Європу, Північну Африку, Близький Схід, частину Південно-Східної Азії, частину островів Тихого океану, помірні широти Північної Америки. В Україні цей вид зустрічається по всій території з різним характером перебування. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.



Карта 35. Поширення волового очка під час зимівлі

Місцеперебування. Під час гніздування кропивник вибирає ділянки старого лісу з буреломами та густим підліском. Під час перельотів та зимівлі – зарості чагарників, узлісся з густим підліском, зарості очерету та прибережні кущі.

Біологічні особливості. *Характер перебування.* *Активність.* На Заході та Півночі України осілий птах. На території області пролітний та зимуючий вид. З'являється пізньої осені або на початку зими у грудні. Відлітає у березні. Під час зимівлі сторожкий малопомітний птах, якого найпростіше знайти за специфічним писком. Часто задирає хвіст. Під час гніздування дуже рухливий, досить помітний птах із піснею у вигляді трелей. У випадку тривоги видає різке тріскотіння.

Розмноження. Кропивник – сезонний полігам. Для цього виду характерне явище полігнії, коли один самець створює пари з двома та більше самицями. Необхідно зазначити, що лише частина самців у популяціях схильна до полігнії. Гніздування ці птахи починають у травні. Самець будує на обраній ділянці від 6 до 12 гнізд кулеподібної форми з боковим входом. Гнізда розташовуються невисоко над землею на гілках чагарників та молодих дерев, у завалах бурелому, вивернутих пеньках тощо. Як правило, добудовуються лише гнізда, вибрані самицями. У північних районах ареалу цей вид робить одну кладку за сезон, у південних – дві. У кладці зазвичай 4–7 яєць білого кольору з бурувато-червоними плямами, розміром 16–18 × 12–13,5 мм. Насиджує кладку самиця протягом 13–16 діб. Пташенята починають літати на 11–17-й день.

Живлення. Живиться в основному дрібними комахами та павуками, яких шукає в основному на рослинах. Додатковий корм в осінньо-зимовий період – різноманітні ягоди.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік у серпні – вересні. Молоді птахи також линяють частково у серпні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі та воронові птахи. Ектопаразити не відомі. Ендопаразити представлені трематодами *Maritrema afanassijevi* (Искова, 1977), нематодами *Scryabinocera prima* (Леонов, Цымбалюк, 1965).

Оцінка чисельності. У першій половині ХХ сторіччя нечисленний вид. Із середини сторіччя чисельність дещо збільшилася і тепер цей вид трапляється взимку із середньою щільністю.

Причини зміни чисельності. Не відомі.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. Корисний птах, який винищує зимуючі форми шкідників лісового господарства. Відомі спроби утримання задержихоста в неволі, але технічно це важко, тому що птах переважно комахоїдний і перебірливий у їжі. Персонаж народного фольклору, має понад 100 народних діалектичних назв.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



ТИНІВКА ЛІСОВА

Лесная завирушка

Prunella modularis

(Linnaeus, 1758)

Dunnock

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Тинівкові –

Prunellidae

Рід Тинівка – *Prunella*

Vieillot, 1816.

Інші назви: укр. – завирушка, тинівка звичайна, мармур; лат. – *Motacilla modularis* L.

Таксономічна характеристика. Один із дванадцяти видів роду, один із трьох у фауні України, єдиний вид роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом тинівка лісова європейська *Prunella modularis modularis* L.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

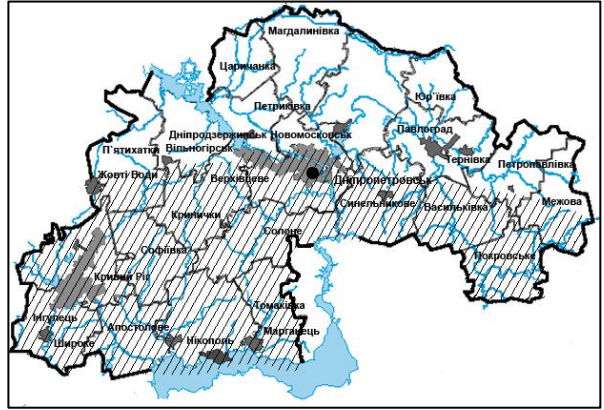
Морфологічні ознаки. Невеликий, розміром з польового горобця, птах. Довжина тіла самця 144–167, самки 150–167, крила 65–71, 64–68,8, хвоста 55–62, плесна 19–20, дзьоба 13–14,5, мм. Розмах крил 213–230, 210–230 мм. Вага близько 20 г. Крила досить широкі. Дзьоб сплюснений і розширений в районі наддзьобка. Оперення пухке.

Забарвлення. Основні кольори – бурий, темно-сірий та чорний. Голова й шия влітку темно-сірі з чорними поздовжніми плямами. Поперек і надхвістя оливково-бурі. Спина і верх крил іржаво-бурі з чорними видовженими плямами. Черево і підхвістя білуваті. Груди, воло, перед шиї, брови сірі. Покривні пера, вуха бурі зі світлими рисками. Наддзьобок переважно темно-сірий, піддзьобок більш жовтий. Ноги жовтувато-бурі. Молоді птахи майже не мають сірого кольору у забарвленні.

Поширення. Ареал виду охоплює всю Західну Європу, частину Середньої та Північну Європу, а також Північ Африки та Близький Схід. В Україні під час гніздування цей птах зустрічається на крайньому заході. Під час зимівлі – на півдні України. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування та перельотів зустрічається в різноманітних деревних та чагарникових заростях, але завжди з густим підліском.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* Протягом усього року дуже малопомітний птах. Зазвичай тримається у тіні густого підліску, кущів. Легше за все цього птаха знайти по голосу, який у гніздовий період звучить як щebetлива дзвінка трель. На території області статус детально не встановлений. Неодноразово фіксувалися самці, які співали у травні, але гнізд не знаходили. Були неодноразові випадки зимівлі тинівки на околицях м. Дніпропетровськ у 2011–2012 рр. (повідомлення і фото О. С. Нас-таченка). Також вона зустрічалася під час міграцій.



1 - [hatched symbol] 2 - [black dot symbol]

Карта 1. Основні райони траплянь тинівки лісової під час зимівлі (1) та місце реєстрації співаючого в травні самця (2)

Найвірогідніше, що цей вид на території області є пролітним і рідкісним зимуючим у південних і центральних районах області. Весняна міграція проходить у березні – на початку квітня. Осіння – у жовтні.

Розмноження. За типом шлюбних відносин дуже специфічний вид, оскільки має моногамію, поліандрію і полігінію. Іноді 2–3 самці встановлюють стійкі шлюбні відносини з 2–3 самицями, створюючи таким чином відносини полігандрії або групового проміскуїтету. Сезон розмноження починається з інтенсивної пісні самця. Гніздування ці птахи починають у травні. Гнізда з гілочок, моху, шерсті у вигляді чаші будує самиця, розташовуючи їх невисоко над землею, переважно на хвойних деревах. За сезон птахи відкладають дві, іноді три кладки. У кладці 3–6 яєць зеленкувато-блакитного кольору розміром 18,28–20,8 × 13,97–16,5 мм. Насиджує кладку самиця протягом 11–15 діб. Пташенята починають літати на 12-й день.

Живлення. Живиться у гніздовий період в основному різноманітними безхребетними (довгоносіками, турунами, хрущами, листїодами, стафілінідами, павуками, мухами, клопами, наземними моллюсками, щипавками, прямокрилими, дощовими черв'яками). Їжу збирає практично завжди на землі, іноді ловить літаючих комах. Додатковий корм – ягоди та насіння різноманітних рослин.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік у серпні. Молоді птахи також линяють частково в кінці літа – на початку осені.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі та воронові птахи, а також ссавці, які добре лазять по деревах. Ектопаразити не відомі. Ендopазити представлені трематодами *Brachylecitur attenuatum* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя тинівка не зустрічалася на території області. На початку другої половини сторіччя траплялася під час міграцій в невеликій кількості. В останні десятиріччя чисельність поступово зменшилася. Зараз цей вид є рідкісним для області.

Причини зміни чисельності. Антропогенне освоєння місць перебування. Посилення дії фактора неспокою.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. У разі зустрічі під час зимівлі необхідне підгодовування, тим більше, що цей вид досить охоче користується годівницями, поїдаючи з них і крихти хліба, і шматочки сала.

Соціальне значення. Корисний птах, регулятор чисельності шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у лісових екосистемах.



КОБИЛОЧКА

СОЛОВ'ІНА

Солов'яний сверчок

Locustella luscinioides (Savi, 1824)

Savi's Warbler

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Кропив'янкові –

Sylviidae

Рід Кобилочка – *Locustella*

Kaup, 1829.

Інші назви: рос. – солов'яная камышевка; лат. – *Sylvia luscinioides* Savi.

Таксономічна характеристика. Один із дев'яти видів роду, один із трьох у фауні України і Дні-

пропетровської області, представлений підвидом кобилочка солов'їна європейська *Locustella luscinioides luscinioides* (Savi).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах розміром трохи менший за польового горобця. Довжина тіла близько 14 см, крила самця 68–72,2, самиці 64–67, хвоста 57–62, плесна 21–22, дзьоба 16–17 мм. Розмах крил 212–233 мм. Вага 14–24 г. Хвіст широкий, ступінчастий і крайні стернові пера коротші за середні на 15 мм. Щетинки біля основи дзьоба відсутні. Перше першорядне махове перо коротше за покривні пера кисті, ланцетоподібне, друге першорядне махове утворює вершину крила.

Забарвлення. Основний колір – бурий. Голова, задня частина шиї, спина, поперек, надхвістя, верх хвоста та крил рудувато-бурі. Махові пера темно-бурі. Брови світліші, ніж верх голови, але помітні слабо. Низ тіла загалом

виглядає світло-бурим. Горло і черево білувате. Груди, боки, підхвістя, низ крила жовто-бурі. Кистьовий згин має ледь помітну строкатість. Дзьоб бурий, ноги жовтувато-бурі. Молоді птахи загалом схожі на дорослих, але мають більш темне забарвлення боків та спини.

Поширення. Ареал виду охоплює Південно-Західну Європу, частину Північної та Східної Європи, крайню Північну Африку, частину Близького Сходу та Середньої Азії. В Україні цей вид гніздиться майже на всій території, крім Карпат та Криму. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування основними місцями мешкання є вологі, топкі біотопи з острівками очерету, навколоводних чагарників по берегах річок, озер. Цей вид потребує наявності калуж та підтоплених ділянок на місцях гніздування. Під час перельотів зустрічається в подібних біотопах.

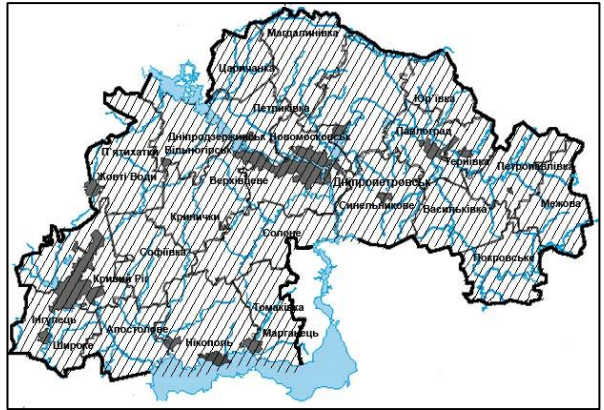
Біологічні особливості. *Характер перебування.* *Активність.* За статусом гніздовий перелітний птах. На території області весняний проліт починається у квітні. Відлітає починаючи із середини серпня і весь вересень. У гніздовий період сторожкий птах, якого важко побачити. Простіше почути його голос – довгу трель, яка нагадує цвіркотіння комахи цвіркуна. Починається вона з хлюпання, що поступово прискорюється і переходить у довге «зіррррр». У розпалі співу на початку шлюбного сезону самці стають більш помітними і вилазять на верхні частини стебел очерету. Спів у сезон розмноження можна почути у будь-яку годину доби. Крім того між самцями в цей період відбуваються досить часті бійки і тоді вони не дуже обережні. На відміну від очеретянок, кобилочка дуже добре бігає по землі, де зазвичай і збирає корм.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають у травні. Гнізда у вигляді півкулі, наполовину накриті зверху, будуються зазвичай не вище 30 см від поверхні землі або води на стеблах очерету, купинах і тому подібних місцях. У кладці 4–5 яєць білого, сірувато-білого або жовтувато-білого кольору з сірими, чорними або буруватими плямами, розміром 17,8–21,5 × 14–15,4 мм. Насиджує кладку самиця, якій самець приносить корм, протягом 12 діб. Пташенята починають літати на 12–14-й день.

Живлення. Живиться тваринним кормом (пауками, комахами з м'якими покривами, їх личинками). Випадки живлення рослинним кормом не відомі.

Линання у дорослих відбувається двічі на рік. Післяшлюбне повне линання – в серпні – вересні, передшлюбне повне – у лютому – березні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи (болотяні луні, яструби, дрібні соколи). Іноді кладки може поїдати єнотоподібний собака. З ектопаразитів виявлені іксодові кліщі *Haemphysalis concinna* (Щербинина, 1974). Ендопаразити не відомі.



Карта 37. Поширення кобилочки солов'їної під час гніздування

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя був звичайним птахом навколводних біотопів регіону (Вальх, 1900). Ще з 1950-х років чисельність помітно зменшилася і зараз це рідкісний вид регіону. Охороняється в Дніпровсько-Орільському природному заповіднику, державному заказнику «Булахівський лиман» та деяких інших об'єктах природно-заповідного фонду області.

Причини зміни чисельності. Найпотужнішим чинником, який вплинув на чисельність цього виду, стала інтенсивна меліорація у 1950–1960-х роках, наслідком якої стало осушення земель. У результаті її проведення різко скоротилася площа придатних для гніздування цього виду біотопів. Іншим фактором, який впливає на його чисельність, є надмірна рекреація водно-болотних угідь в регіоні.

Заходи охорони. Даний вид охороняється у природному заповіднику «Дніпровсько-Орільський». Рекомендується охорона місць гніздування. Особливо детально повинні аналізуватися проекти будь-яких гідротехнічних робіт, пов'язаних із береговою лінією водою.

Соціальне значення. Окраса водно-болотних ландшафтів, корисний комахоїдний птах.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів та кровосисних комах у навколводних екосистемах.



КОБИЛОЧКА РІЧКОВА

Речної сверчок

Locustella fluviatilis (Wolf, 1810)

River Warbler

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина Кропив'янкові – *Sylviidae*

Рід Кобилочка – *Locustella* Каур, 1829.

Інші назви: укр. – комишівка; рос. – речная камышевка, обыкновенный сверчок; лат. – *Sylvia fluviatilis*.

Таксономічна характеристика.

Один із дев'яти видів роду, один із трьох видів роду у фауні України і Дніпропетровської області, підвиди не виділяються.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції, Червоного списку Дніпропетровської області з категорією «рідкісний».

Морфологічні ознаки. Розміром та статурою схожий попередній вид. Довжина тіла 145–170, крила 69,5–80, 71–74, хвоста 55–65, плесна 20–22, дзьоба 14–16 мм. Розмах крил 214–230 мм. Вага самців 16,7–19,5 г. Хвіст широкий, ступінчастий і крайні стернові пера коротші за середні на 15 мм. Щетинки біля основи дзьоба відсутні. Перше першорядне махове перо коротше за покривні пера крила на 20–22 мм, ланцетоподібне, друге першорядне махове утворює вершину крила.

Забарвлення. Основний колір – бурий з оливковим відтінком. Верх голови й шиї, спина, надхвістя, хвіст оливково-бурі. Низ хвоста бурий з поперечними білуватими смужками. Черво білувате. Груди, воло, низ шиї білуваті з густою бурою поздовжньою строкатістю. Над очима білі брови. Пахви бурі зі світлою смужкою на краях пер. Дзьоб темно-бурий, ноги жовтувато-бурі. Молоді птахи бурі, мають розмиті плями на грудях та волі. Від кобилочки солов'їної відрізняється переважно нечіткою строкатістю на волі і грудях, а від кобилочки-цвіркуна – однотонно забарвленою спиною.

Поширення. Гніздовий ареал виду займає Центральну та Східну Європу, Західний Сибір до Іртиша. Зимує цей птах на східному узбережжі Африки. В Україні зустрічається майже на всій території, крім Карпат, Криму та південно-східних районів степової зони України. У Дніпропетровській області трапляється переважно в північній, західній та центральній частині.

Місцеперебування. Під час гніздування основними біотопами є навколоводні екосистеми. Найбільш

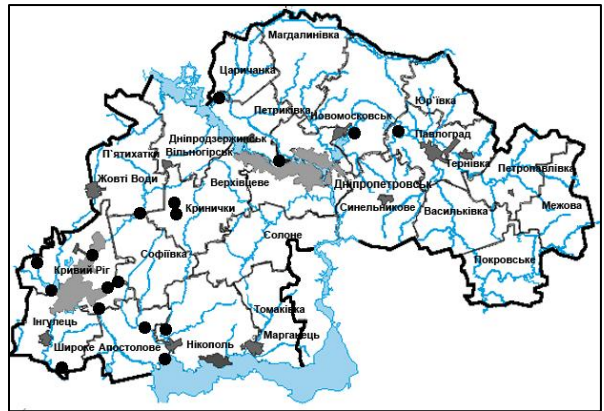
оптимальними для гніздування є розріджені зарості чагарників (зазвичай верболозів) та ділянки з високою травою по берегах різноманітних водойм. Під час перельотів зустрічається в заростях очерету та на відкритих ділянках берегів водойм.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. У гніздовий період – сторожкий, добре бігає по землі між кущами. У природі його місцезнаходження можна визначити по голосу, який звучить як монотонне «зер-зер-зер» і схожий на цвіркотіння цвіркуна. Під час шлюбного періоду самець сідає на верхівку куща і може співати, не рухаючись, годинами. Тоді до співака можна підійти досить близько. На території області весняний проліт починається у квітні, осінній – у другій половині серпня – вересні.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у травні. Гнізда роблять на землі в кущі або біля нього. Дно викладається з торішнього листя, стінки із сухої трави. «Будівельний матеріал» не переплітається, а лише приминається. У кладці 5–6 яєць білого кольору з темно-сірими та червонуватими плямами, розміром 19–19,5 × 13–14,5 мм. Насиджують птахи кладку, найбільш імовірно, протягом 12–14 діб. Пташенята починають літати на 14–16-й день.

Живлення. Живиться кобилочка річкова тваринною їжею. Об'єктами живлення є комарі, різноманітні мошки, дрібні жуки.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік. Післяшлюбне повне – в серпні – вересні, передшлюбне повне – у лютому–березні.



Карта 38. Місця гніздування кобилочки річкової в останні роки (карту створено з використанням особистих даних В. В. Коцюруби, В. А. Волошина)

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижаки, які зустрічаються в навколородних біотопах. Серед птахів це болотяна сова, яструби, шуліки, болотяні луні, деякі дрібні соколи, ссавці – єнотовидний собака, ласка. З ектопаразитів виявлені іксодові кліщі *Haemphysalic concinna* (Щербинина, 1974). Ендopазити представлені трематодами *Urotocus sp.*, *Mosesia monedula* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя цей птах був звичайним у заплавах річок Дніпропетровщини (Вальх, 1900) і мав середню щільність. Протягом сторіччя його чисельність поступово зменшувалась і на даний момент це рідкісний, а, можливо, і зникаючий гніздовий вид Дніпропетровщини. Чисельність його оцінюється в 1 бал.

Причини зміни чисельності. Основна причина зменшення чисельності – інтенсивна меліорація у 1950–1960-х роках, наслідком якої стало осушення земель. Іншим фактором, який впливає на чисельність цього виду, є надмірна рекреація водно-болотних угідь у регіоні.

Заходи охорони. Даний вид охороняється у природному заповіднику «Дніпровсько-Орільський». Рекомендується охорона інших місць гніздування.

Соціальне значення. Окраса водно-болотних ландшафтів, корисний комахоїдний птах.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів та кровосисних комах у навколородних екосистемах.



КОБИЛОЧКА-ЦВІРКУН
Обыкновенный сверчок
Locustella naevia (Boddaert,
1783)

Grasshopper Warbler
Ряд Горобцеподібні –
Passeriformes

Родина Кропив'янкові –
Sylviidae

Рід Кобилочка – *Locustella*
Kaup, 1829.

Інші назви: рос. –
камышевка-сверчок, лат. –
Motacilla naevia.

Таксономічна характеристика. Один із дев'яти видів роду, один із трьох у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом кобилочка-цвіркун західна *Locustella naevia naevia* (Boddaert, 1783).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Невеликий птах стрункої статури, схожий за комплекцією з іншими кобилочками. Розміром дрібніший за польового горобця. Довжина тіла самця 143–148, крила 61,3–64,5, хвоста 50–60, плесна 18–21, дзьоба 13–14 мм. Розмах крил 198 мм. Вага самців 13,5–14,5 г. Перше

першорядне махове перо може бути довшим, рівним за довжиною або коротшим за покривні пера кисті, і утворює вершину крила.

Забарвлення. Основні кольори – бурий, чорний та білуватий. Верх тіла бурий з видовженими чорними плямами, на відміну від інших кобилочок. Верх крил бурий з чорними плямами, видовженими вздовж опухал покривних пер. Хвіст бурий з ледь-помітними поперечними темними смужками. Низ тіла білуватий. Боки тіла буруваті з дрібними темними поздовжніми рисками. Дзьоб темно-бурий, низ дзьоба жовтуватий, ноги жовтувато-коричневі. Молоді птахи схожі на дорослих, але мають жовтуватий наліт. Від попередніх кобилочок відрізняється темними плямами на спині і покривних перах крил, темними рисками на підхвісті і надхвісті.

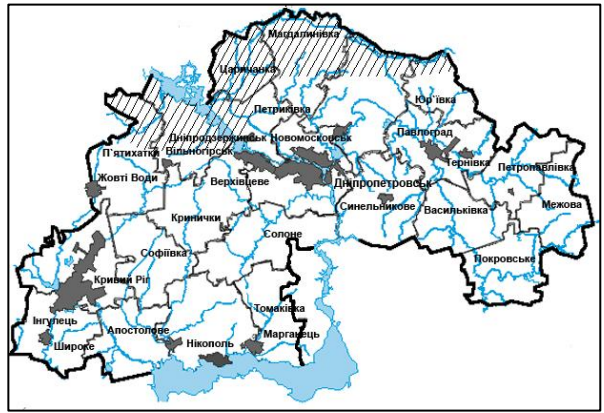
Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює всю Європу, крім крайніх північних та південних районів, та Західну Азію до Тянь-Шаню. В Україні вид на гніздуванні зустрічається переважно в лісовій зоні. У Дніпропетровській області на гніздуванні імовірно трапляється в північно-західній частині, під час міграції – скрізь.

Місцеперебування. Під час гніздування найтипovішими біотопами є прибережні ділянки лук та рідких заростей чагарників. Під час міграції трапляється в навколводних екосистемах.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. У гніздовий період – сторожкий, веде потайливий спосіб життя. В цьому він схожий на інших кобилочок. Ідентифікувати птаха можна по голосу, схожому на голос солов'їної кобилочки (довге «зррр»), але вищому за тональністю та повільнішому за малюнком пісні. На території області птах з'являється у квітні – травні, осінній проліт відбувається у серпні – вересні.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у травні. Гнізда птахи влаштовують на землі в ямці, використовуючи при цьому торішню траву та сухе листя. У кладці 4–7 яєць рожевувато-білого або білого кольору з рожевими плямами, розміром 16–18,2 × 12,5–14 мм. Насиджують кладку птахи, імовірно, протягом 12–15 діб. Пташенята покидають гніздо на 10–11-й день, ще не вмючи літати, але потім швидко ростуть і стають самостійними.

Живлення. Живиться цей птах тваринною їжею. Об'єктами живлення є комарі, різноманітні мошки, дрібні жуки, лялечки метеликів.



Карта 39. Основні райони ймовірного гніздування кобилочки-цвіркуна

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік. Післяшлюбне повне – в серпні – вересні, передшлюбне повне – у лютому – березні. Молоді особини линяють частково восени.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи та ссавці, як зустрічаються в навколоводних екосистемах. З ектопаразитів виявлені іксодові кліщі *Haemaphysalic concinna* (Щербинина, 1974). Ендопаразити не відомі.

Оцінка чисельності. У першій половині ХХ сторіччя цей птах був досить звичайним під час прольотів. В останні десятиріччя чисельність поступово знижується. Зараз це рідкісний птах фауни області.

Причини зміни чисельності. Головними причинами зміни чисельності є інтенсивна меліорація в середині ХХ сторіччя та рекреація і господарське використання навколоводних екосистем.

Заходи охорони. Рекомендується охорона навколоводних екосистем.

Соціальне значення. Окраса водно-болотних ландшафтів, корисний комахоїдний птах.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів та кровосисних комах у навколоводних екосистемах.



ОЧЕРЕТЯНКА ПРУДКА

Вертлявая камышевка

Acrocephalus paludicola (Vieillot, 1817)

Aquatic Warbler

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина Кропив'янкові – *Sylviidae*

Рід Очеретянка – *Acrocephalus* J.A. et F. Naumann, 1811.

Інші назви: укр. – очеретянка вертка; лат. – *Sylvia paludicola*, *Acrocephalus aquaticus*.

Таксономічна характеристика.

Один із двадцяти двох видів роду, один із семи видів роду у фауні України, один із шести видів роду видів у фауні Дніпропетровської області. Підвиди не відомі.

Статус. Вид занесений до Червоної книги України з категорією «зникаючий», Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Стрункий птах, розміром трохи менший за польового горобця. Довжина тіла 13 см, крила 59–67, хвоста 48–56, плесна 19,5–21, дзьоба 12–14 мм. Розмах крил близько 200 мм. Вага 12–13 г.

Забарвлення. Основні кольори – жовтувато-бурий, бурий, чорний,

білуватий. Голова жовтувата з добре помітними поздовжніми чорними смугами, над очима добре помітні білуваті брови. Верх шиї світло-бурий з дрібними, ледь помітними чорними рисками. Спина бура з довгими поздовжніми чорними смугами. Надхвістя бурувате з чорними плямами. Хвіст бурий з чорними поздовжніми смугами. Горло, воло, груди, черево блідо-бурі. По боках тіла є дрібні чорні риси. Махові пера темно-бурі зі світлою облямівкою. Молоді птахи схожі на дорослих, але не мають рисок по боках тулуба. Від очеретянки лучної вдвізняється вохристо-жовтим кольором верхньої частини голови та більш світлими смугами на плечах.

Поширення. Гніздовий ареал виду займає частину Середньої, Південної та Східної Європи, на схід простягається до Середнього Уралу. Зимує цей птах на Близькому Сході та у Північній Африці. В Україні основний гніздовий ареал виду займає частину Північної та Північно-Західної України. У Дніпропетровській області цей вид спостерігався на гніздуванні в 1998 році в долині р. Оріль (Ковпаківські озера, на околиці с. Ковпаківка Магдалинівського району).



Карта 40. Місце гніздування очеретянки прудкої у 1998 році

Місцеперебування. Вид гніздиться головним чином в осокових рослинних угрупованнях. Його типовим місцем гніздування є заболочені осокові луки або осокові болота з рідкими чагарниками. Причому глибина води в гніздовому біотопі не повинна перевищувати 10–15 см, а висота осокових заростей – 50 см. Під час перельотів зустрічається в навколотовних екосистемах.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. У гніздовий період – сторожкий, веде потайливий спосіб життя. В області відомий лише один випадок гніздування. Цей вид переважно трапляється як пролітний. Пісня схожа на таку в очеретянки лучної, але тихша і більш уривиста. Поклик – різке «тек» або «чек». Молоді особини, на відміну від дорослих, не обережні. На території області весняний проліт починається у кінці квітня – на початку травня, осінній проліт починається в серпні.

Розмноження. Полігінічні полігами, гніздування починають у травні. Гнізда будують на сухих місцях: купинах, у середині кущиків трави. У кладці 4–6 яєць зеленкувато-жовтого кольору з оливковими плямами, розміром 16,9 × 12,7 мм. Насиджує яйця та вигодовує пташенят одна самиця. Насиджування відбувається протягом 12–15 діб. Пташенята починають літати на 14–15-й день.

Живлення. Живиться комахами. Більш детальних даних немає через погану вивченість виду.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік. Передшлюбне повне

линяння відбувається на місцях зимівель у грудні – лютому. Післягніздове линяння молодих особин відбувається в місцях гніздування у серпні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі рептилії, птахи та ссавці, які зустрічаються в навколоводних екосистемах. Ектопаразити не відомі. Ендопаразити представлені трематодами *Plagiorchis sp.* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. Протягом ХХ сторіччя очеретянка прудка на території області не зустрічалася. За даними В. Л. Булахова, зафіксований один випадок гніздування в долині р. Оріль. У теперішній час дуже рідко трапляється під час міграцій.

Причини зміни чисельності. Основними факторами, які вплинули на катастрофічне зменшення чисельності виду, є вимогливість виду до місць гніздування та інтенсивна меліорація земель, яка спричинила зникнення значної частини гніздових біотопів цього виду.

Заходи охорони. Охороняється в заказнику місцевого значення «Ковпаківські озера», який входить до складу державного заказника «Приорільський». Рекомендується охорона осокових боліт та підтоплених осокових лук.

Соціальне значення. Рідкісний вид, наявність якого в певному місці свідчить про високу цінність даної території для охорони біорізноманіття.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



ОЧЕРЕТЯНКА ЛУЧНА

Камышевка-барсучок

Acrocephalus schoenobaenus

(Linnaeus, 1758)

Sedge Warbler

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Кропив'янкові –

Sylviidae

Рід Очеретянка – *Acrocephalus*

J.A. et F. Naumann, 1811.

Інші назви: укр. – очеретянка лугова; рос. – барсучок; лат. – *Motacilla schoenobaenus*, *Acrocephalus phragmitilis*.

Таксономічна характеристика. Один із двадцяти двох видів роду, один із семи видів роду у фауні України, один із шести видів роду у фауні Дніпропетровської області, підвиди у цього виду не виділялись.

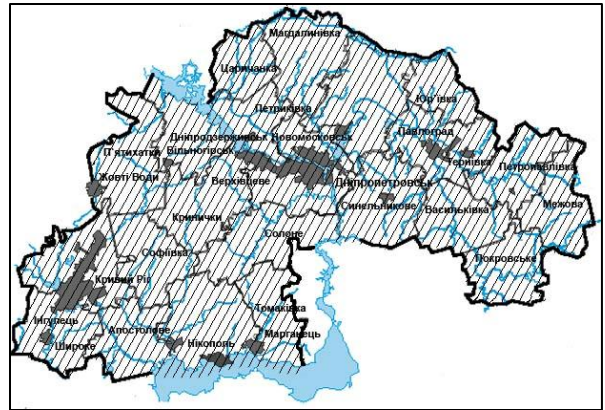
Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Трохи менша за горобця. Довжина тіла самця

125–155, самки 122–150, крила 62–74, 59,5–71, хвоста 51–58, плесна 20–22, дзьоба 14,5–16 мм. Розмах крил 194–227, 190–210 мм. Вага самців 11–15, самок 10,2–12,8 г. Крила порівняно короткі. Третє махове перо найдовше, із звуженим на вершині опахалом.

Забарвлення. Забарвленням цей птах дещо схожий на попередній вид, але має більш вузькі та численні поздовжні смужки на вохристо-жовтуватій голові та більш коричневий верх тіла. Голова й шия коричнево-бурі. На голові вузькі поздовжні смуги, на шії вони дуже вузькі і ледь помітні. Спина коричнева з чорними поздовжніми смугами. Поперек і надхвістя коричневі, з ледь помітною плямистістю. Стернові пера рудувато-бурі з чорними смужками вздовж опахала. Покривні пера крила та махові темно-бурі зі світлими облямівками. Низ тіла вохристий. Горло і низ щік майже білуваті. Дзьоб бурий, ноги синювато-сірі. Молоді птахи мають більш вохристі груди з дрібними темними рисками.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює всю Європу, крім деяких південних районів, і простягається в Азію до Єнісею та Алтаю. Зимує цей птах у Центральній та Східній Африці. В Україні гніздиться майже на всій території, крім Карпат, Криму та частини Причорномор'я. Хоча, за джерелами середини ХХ сторіччя, зустрічався і в Криму на берегах гірських струмків. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.



Карта 41. Поширення очеретянки лучної

Місцеперебування. Під час гніздування обирає навколоводні екосистеми. Селиться по берегах різноманітних водойм у заростях верболозу та інших чагарників, очерету, високій траві. Під час перельотів зустрічається по берегах водойм, особливо у заростях осікнягу, іноді по околицях полів, городів.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. У гніздовий період дуже сторожкий, майже весь день проводить у гушавині заростей. Найпростіше весною почути самця, який у розпал шлюбного сезону видає свої місцезнаходження пісню, котра звучить як довгі трелі із запозиченням елементів пісні інших птахів і з наявністю скреготливих звуків. Поклик у цього виду – енергійне «чек». Молоді особини, на відміну від дорослих, часто підпускають людину досить близько. На території області весняний проліт починається у квітні, коли ще досить холодно, і ця очеретянка з'являється однією з перших серед представників роду. Осіння міграція починається в другій половині вересня.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у травні. Гнізда

будують низько, на висоті 10–30 см від поверхні ґрунту або води. Житла, як і в більшості очеретянок, чашоподібні або циліндричні, дуже складної конструкції, в них виділяють три шари з різного матеріалу та з різними механічними властивостями. Тому гнізда очеретянок вважаються одними із найдосконаліших серед птахів нашої фауни. У кладці 4–6 яєць пісочно-сіруватого кольору з буруватими плямами, розміром 18–19 × 13,5–14,5 мм. Насиджують кладки почергово обидва птахи протягом 12–14 діб. Пташенята починають літати на 10–12-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринним кормом (дрібними комахами, павуками, молюсками). Додатковий корм – різноманітні ягоди.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік. Післяшлюбне повне линяння – у липні – серпні і передшлюбне повне – у січні – квітні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижакі навколородних екосистем (рептилії, птахи, ссавці). Ектопаразити не відомі. Ендopазити представлені трематодами *Luperosum sp.* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку сторіччя ця очеретянка була звичайним, подекуди численним видом. Протягом сторіччя чисельність поступово знижувалась. Зараз це вид із малою щільністю, яка оцінюється в 2 бали.

Причини зміни чисельності. Основною причиною зменшення чисельності стала інтенсивна меліорація, а також рекреаційне та господарське використання водно-болотних угідь.

Заходи охорони. Вид охороняється в природному заповіднику «Дніпровсько-Орільський», державному заказнику «Приорільський» у Новомосковському та Магдалинівському районах, в орнітологічних заказниках місцевого значення «Заплава р. Самари» (Петропавлівський район), «Заплава р. Базавлук» (Апостолівський район). Рекомендується також охорона інших місць гніздування.

Соціальне значення. Корисний птах, який регулює чисельність кровосисних комах, окраса водно-болотних ландшафтів.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



ОЧЕРЕТЯНКА ІНДІЙСЬКА

Индийская камышевка

Acrocephalus agricola (Jerdon, 1845)

Paddyfield Warbler

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Кропив'янкові –

Sylviidae

Рід Очеретянка – *Acrocephalus*

J.A. et F. Naumann, 1811.

Інші назви: рос. – южная камышевка, лат. – *Sylvia agricola*.

Таксономічна характеристика. Один із двадцяти двох видів

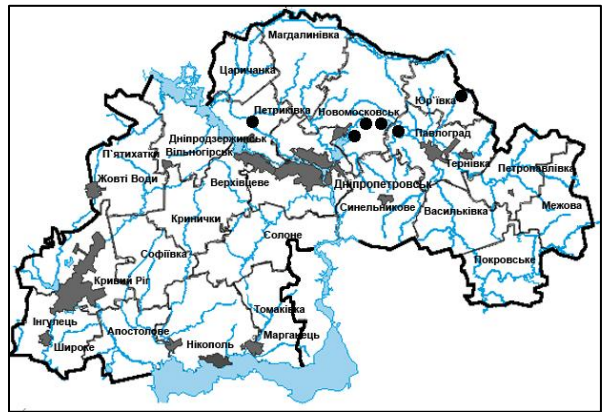
роду, один із семи видів роду у фауні України, один із шести видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом очеретянка індійська північна *Acrocephalus agricola agricola* (Jerdon, 1845).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції, Червоного списку Дніпропетровської області з категорією «рідкісний».

Морфологічні ознаки. Типова очеретянка невеликого розміру. Довжина тіла самця 135–146, самки 125–144, крила 54–60, 53–55, хвоста 55–60, плесна 20,5–22,5, дзьоба 15–16 мм. Розмах крил 170–178, 165–180 мм. Вага 9,4–11,2 г. Перше махове перо довше, ніж у інших очеретянок.

Забарвлення. Основні кольори – бурий і білуватий. Верх голови і шиї, спина, плечі, попереk, надхвістя бурі. Покривні пера кисті, махові, стернові пера темно-бурі зі світлою облямівкою. Низ тіла білуватий. Боки тіла мають вохристий відтінок. Над очима добре помітні світлі, майже білі брови, які тягнуться за очі далі до вушних отворів. Цією ознакою вид схожий на попередні, але відрізняється від них відсутністю чорних поздовжніх смуг на тім'ї. Дзьоб буруватий з жовтуватим піддзьобком. Ноги бурі. Молоді птахи схожі на дорослих, але мають більше рудуватих відтінків та більш білуватий низ тіла. Від ставкової та чагарникової очеретянок відрізняється помітними білими бровами та пісню.

Поширення. Гніздовий ареал розірваний. Птах зустрічається більшою частиною в пониззі великих річок Східної Європи, велика частина його ареалу розташована між Каспійським морем та західними передгір'ями Алтаю. Також птах мешкає на півночі від півострова Індостан та займає частину Далекого Сходу. Зимує на півострові Індостан та в Індокитаї. В Україні ареал також розірваний. Ця очеретянка зустрічається у пониззі Дунаю та Дніпра, частково у Причорномор'ї та на частині території Криму. У Дніпропетровській області трапляється по берегах озер та в заплаві р. Самара, у рибгоспах із великими ділянками очерету, на Булахівському лимані (Сижко, Бредбір, 2006) та крайньому північному сході області.



Карта 42. Місця гніздування очеретянки індійської (карту створено з урахуванням особистого повідомлення П. В. Бредбіра)

Місцеперебування. Під час гніздування найбільш типовим біотопом є зарості очерету, комишу, різноманітних високих осок та іншої водної рослинності. Під час перельотів зустрічається в подібних біотопах або на прибережних луках та чагарниках.

Біологічні особливості. *Характер перебування.* *Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. У гніздовий період – сторожкий, але не такою мірою, як інші очеретянки. У шлюбний період самець під час співу може сам підлетіти до спостерігача на декілька метрів. Зазвичай більшу частину дня проводить у глибині заростей макрофітів. Пісня схожа на таку звичайної берестянки, але швидша. Поклик звучить, як тихе «чек». На території області весняна міграція починається з кінця квітня – на початку травня, в травні, осіння – в серпні (Сижко, Бредбір, 2006).

Розмноження. Моногами, гніздування починають досить швидко, приблизно через 20 днів після появи перших особин. Гнізда міцні, якісно побудовані, циліндричні або у вигляді зрізаної кулі, розташовуються на висоті від 30 до 120 см над поверхнею ґрунту або води. У кладці 4–5 яєць світло-оливкового або буруватого кольору з оливковими або буруватими плямами, розміром 17–20 × 12–13,9 мм. Насиджують, імовірно, обидва

птахи протягом 12–15 діб. Вигодовують пташенят обидва батьки. Пташенята починають літати на 13–15-й день.

Живлення. Живиться різноманітними безхребетними (комахи, павуки, молоски). Даних про вживання рослинної їжі немає.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік. Післяшлюбне повне – у серпні, передшлюбне повне – на місцях зимівлі в січні – березні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижаки навколводних екосистем (рептилії, птахи, ссавці). Ектопаразити не відомі. Ендopазити представлені трематодами (*Leucochloridium paradoxum*, *Mosesia sp.*) (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя цей вид узагалі не реєструвався на території області. Перші його появи зафіксовані у 1986 році (Сижко, Бредбір, 2006). З 1997 року, на думку вищезгаданих авторів, цей вид став досить звичайним на озерах заплави р. Самара та у рибгоспах, хоча необхідно зазначити, що така картина спостерігається далеко не на всіх водоймах області. На даний момент щільність цього виду в регіоні можна визначити як малу (2 бали).

Причини зміни чисельності. Причини появи та нарощування чисельності цього виду достеменно не відомі. Цілком імовірно, факторами, які позитивно впливають на чисельність цього виду, є поступове замулювання різноманітних водойм із появою великих масивів очерету та зміна режиму господарської діяльності на багатьох водоймах.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Охороняється разом з іншими птахами в державному орнітологічному заказнику «Булахівський лиман» (Павлоградський район). Рекомендується охорона місць гніздування.

Соціальне значення. Корисний птах, який регулює чисельність кровосисних комах. Окраса водно-болотних ландшафтів.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



ОЧЕРЕТЯНКА ЧАГАРНИКОВА

Болотная камышевка

Acrocephalus palustris (Bechstein, 1798)

Marsh Warbler

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Кропив'янкові – *Sylviidae*

Рід Очеретянка – *Acrocephalus*

J.A. et F. Naumann, 1811.

Інші назви: рос. – кустарниковая камышевка, болотная очеретянка; лат. – *Sylvia palustris*.

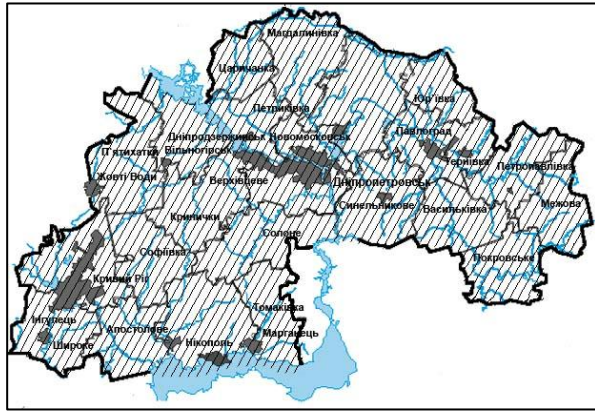
Таксономічна характеристика. Один із двадцяти двох видів роду, один із семи видів роду у фауні України, один із шести видів роду у фауні Дніпропетровської області, підвидів не виявлено.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Невелика очеретянка типової для цього роду статури. Довжина тіла самця 135–155, самки 135–142,5, крила 63,7–70, 62,3–67,3, хвоста 54–57, плесна 22–24, дзьоба 17–18 мм. Розмах крил 198–219, 197,5–210 мм. Вага близько 11–12 г. Перше махове перо дорівнює за довжиною покривним перам кисті.

Забарвлення. Основні кольори – бурий і білуватий. Верх голови і шиї, спина, плечі, попереk, надхвістя бурі. Покривні пера кисті, махові, стернові пера темно-бурі зі світлою облямівкою. Низ тіла не білуватий, як у попереднього виду, а глинисто-вохристий. Лише горло має білуватий колір. Боки тіла мають вохристий відтінок. Над очима є світлі брови глинистого відтінку, які, на відміну від попереднього виду, не заходять за очі. Дзьоб буруватий з більш світлим піддзьобком. Ноги бурі з жовтуватим відтінком. Молоді птахи схожі на дорослих, але мають більше рудуватих відтінків. Від ставкової очеретянки відрізняється лише піснею, від індійської – відсутністю білуватих брів.

Поширення. Гніздовий ареал виду займає майже всю Європу, крім найбільш північних та південних районів, та частину Азії до Східного Уралу. Зимує цей вид на півночі та південному сході Африки. В Україні



Карта 43. Поширення очеретянки чагарникової

гніздиться на всій території, крім Карпат, Криму та Східного Причорномор'я. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування цей птах, виправдовуючи свою назву, обирає біотопи з різноманітною чагарниковою рослинністю, в основному біля різноманітних водойм. Неохоче селиться, на відміну від інших очеретянок, у підтоплених місцях. Може поселятися в густих заростях макрофітів на підсохлих місцинах. Під час перельотів тримається в різноманітних заростях чагарників та макрофітів.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. У гніздовий період не такий сторожкий, як інші очеретянки. Особливо активними є самці цього виду, які активно співають, б'ються між собою, влаштовують шлюбні ігри біля самиць. Пісня мелодійна, різноманітна, з різним темпом, вважається однією з найкращих серед пісень очеретянок. Також ці птахи можуть запозичувати колінця в інших видів птахів. Поклик – різке «чек», яке може повторюватися декілька разів. На території області весняний проліт починається у квітні, осінній – у вересні.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у травні. Гнізда у вигляді циліндра, конуса або звуженої до верху чаші розташовуються не над водою, а поміж стеблами чагарників або великих трав'янистих рослин.

У кладці 3–5 яєць білого або синювато-зеленкувато-білого кольору з різними за розміром буруватими плямами, розміром 17–20 × 12,2–14,4 мм. Насиджують кладку поперемінно обидва птахи протягом 12–14 діб. Пташенята починають літати на 10–14-й день.

Живлення. Живиться комахами та їх личинками, павуками, молюсками та іншими безхребетними. Даних про живлення рослинною їжею немає.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік. Післяшлюбне повне – у червні – серпні, і передшлюбне повне – у лютому – березні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижаки навколоводних екосистем (рептилії, луні, шуліки, яструби, енотоподібний собака). Ектопаразити не відомі. Ендопаразити представлені трематодами *Plagiorchis laricola* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя очеретянка чагарникова мала середню чисельність (3 бали), яка в останні десятиріччя поступово знижується.

Причини зміни чисельності. Основним фактором, який впливає на чисельність очеретянки чагарникової є господарське використання її гніздових біотопів.

Заходи охорони. Охороняється в державному заказнику «Приорільський» (Новомосковський, Магдалинівський р-ни), та в орнітологічних заказниках місцевого значення «Заплава р. Самара» (Петропавлівський р-н), «Заплава р. Базавлук» (Апостолівський р-н). Рекомендується охорона інших місць гніздування.

Соціальне значення. Окраса водно-болотних ландшафтів. Корисний птах, який регулює чисельність кровосисних комах.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



ОЧЕРЕТЯНКА СТАВКОВА

Тростниковая камышевка

Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)

Reed Warbler

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина Кропив'янкові – *Sylviidae*

Рід Очеретянка – *Acrocephalus* J.A. et F. Naumann, 1811.

Інші назви: лат. – *Turdus scirpaceus*, *Acrocephalus streperus*.

Таксономічна характеристика.

Один із двадцяти двох видів роду, один із семи видів роду у фауні України, один із шести видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом очеретянка ставкова європейська *Acrocephalus scirpaceus scirpaceus* (Hermann, 1804).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Статурою

схожа на попередній вид, але є незначні відмінності у забарвленні та помітні у пісні. Довжина тіла 155-160, крила 65,6-70,6, 63,8-67,7, хвоста 54-57, плесна 22-24, дзьоба 17-18 мм. Розмах крил 213-220 мм. Вага близько 16 г.

Забарвлення. На відміну від попереднього виду, має більше жовтуватих тонів. Основні кольори – жовтувато-бурий і білуватий. Верх голови і шиї, спина, плечі, попереk, надхвістя бурі з жовтим відтінком. Покривні пера кисті, махові, стернові пера темно-бурі зі світлою облямівкою. Низ тіла глинисто-вохристий. Горло має білуватий колір. Боки тіла мають вохристий відтінок. Над очима світлі брови глинистого відтінку, які не заходять за очі. Дзьоб буруватий з жовтуватим піддзьобком. Ноги бурі. Молоді птахи схожі на дорослих, але мають більше рудуватих відтінків.

Поширення. Гніздовий ареал охоплює більшу частину Європи, крім крайніх західних, північних, південних та східних районів, Передню та Середню Азію. Зимує цей птах в основному у Центральній та Східній Африці. В Україні гніздиться на всій території, крім Карпат та Криму. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування основними біотопами є зарості чагарників та макрофітів по берегах різноманітних водойм. На відміну від попереднього виду, охоче поселяється у сильно зволжених місцях. Під час перельотів зазвичай зустрічається в подібних біотопах.

Біологічні особливості.

Характер перебування.

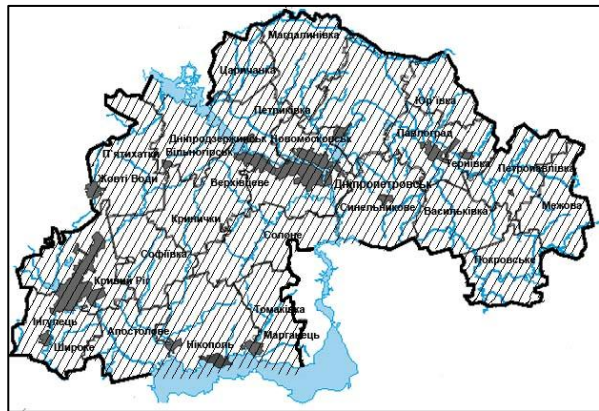
Активність. На території області гніздовий

перелітний птах. У гніздовий період – сторожкий, рідко потрапляє на очі. Найнадійнішим способом визначення цього птаха є пісня: не така довга, як у чагарникової очеретянки, має менше тріскучих колінець, більші паузи і тихіша. На території області весняна міграція спостерігається в кінці квітня – на початку травня, осіння – у першій половині вересня.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у травні. Гнізда у вигляді міцно сплетеного кошика розташовують на стеблах очерету або на гілках чагарників біля води або над водою на висоті 0,75-3,5 м. Ці птахи роблять дві кладки за один шлюбний сезон. У кладці 3-6 яєць зеленкувато-білого або синювато-білого кольору з оливковими або сіро-бурими плямами, розміром 16-20 × 12,5-14 мм. Насиджують кладку по черзі обидва птахи протягом 11-14 діб. Пташенята починають літати на 10-14-й день.

Живлення. Живиться навколоводними безхребетними (павуками, молюсками, комахами та їх личинками).

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік. Післяшлюбне повне – у липні – вересні і передшлюбне повне – у грудні – січні. Молоді особини перший раз линяють у липні – вересні.



Карта 44. поширення очеретянки ставкової

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижаки навколотовних екосистем (болотяні луні, яструби, дрібні соколи, єнотоподібний собака). Ектопаразити не відомі. Ендопаразити представлені трематодами *Plagiorchis laricola*, *Mosesia sp.* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя цей птах уже був порівняно нечисленним із середньою щільністю. В останні десятиріччя чисельність поступово знижується і зараз оцінюється в 2 бали.

Причини зміни чисельності. Основними факторами впливу на чисельність цієї очеретянки є інтенсивна меліорація, господарське використання прибережної смуги, масові порушення Водного кодексу України.

Заходи охорони. Охороняється в державному заказнику «Приорільський» (Новомосковський, Магдалинівський р-ни), та в орнітологічних заказниках місцевого значення «Заплава р. Самара» (Петропавлівський район), «Заплава р. Базавлук» (Апостолівський р-н). Рекомендується охорона місць гніздування, а саме, відновлення прибережних водоохоронних зон на усіх типах водойм.

Соціальне значення. Окраса водно-болотних угідь, корисний птах, який активно споживає у їжу кровосисних комах.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



ОЧЕРЕТЯНКА ВЕЛИКА

Дроздовидная камышевка

Acrocephalus arundinaceus (Linnaeus, 1758)

Great Reed Warbler

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина Кропив'янкові – *Sylviidae*

Рід Очеретянка – *Acrocephalus* J.A. et F. Naumann, 1811.

Інші назви: укр. – дроздовидна очеретянка; рос. – камышовый дрозд; лат. – *Acrocephalus turdoides*.

Таксономічна характеристика.

Один із двадцяти двох видів роду, один із семи видів роду у фауні України, один із шести видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом очеретянка велика європейська *Acrocephalus arundinaceus arundinaceus* (Linnaeus, 1758).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Найбільша з очеретянок. Розміром із дрозда, тому і отримала свою українську та російську назви. Довжина тіла 203–206, крила 92,3–100,5, 89,2–93,2, хвоста 76–82, плесна 29–30,6, дзьоба 23–25 мм. Розмах крил 287–298 мм. Вага близько 30 г.

Забарвлення. Основні кольори – бурий і білуватий. Верх голови і шиї, спина, плечі, попереk, надхвістя бурі. Покривні пера кисті, махові, стернові пера темно-бурі зі світло-бурою облямівкою. Низ тіла брудно-білий. Боки тіла мають буруватий відтінок. Слабо помітні світлі брови недалеко заходять за очі. Дзьоб буруватий з жовтуватим піддзьобком. Ноги жовтувато-бурі. Молоді птахи схожі на дорослих, але мають більше рудуватих та вохристих відтінків у забарвленні. Від інших очеретянок відрізняється помітно більшими розмірами.

Місцеперебування. Під час гніздування найулюбленишим біотопом є зарості очерету та іншої високої макрофітної рослинності, розташовані по берегах різноманітних водойм. Під час перельотів зустрічається в подібних біотопах.

Біологічні особливості.

Характер перебування.

Активність. На території

області гніздовий перелітний птах. У гніздовий період не така обережна, як інші очеретянки. Особливо легко помітити самця, який активно рухається і співає. Легко визначається великим розміром та пісню. Пісня голосна, тріскуча і немелодійна, малюнком схожа на «карра-карра-кр-р-кр-р-ки-ки-ки». Поклик – голосне «кр-р-кур-р». Пісню в сприятливих умовах можна почути за декілька сот метрів. На території області весняна міграція починається у квітні, осіння – в кінці серпня – першій половині вересня.

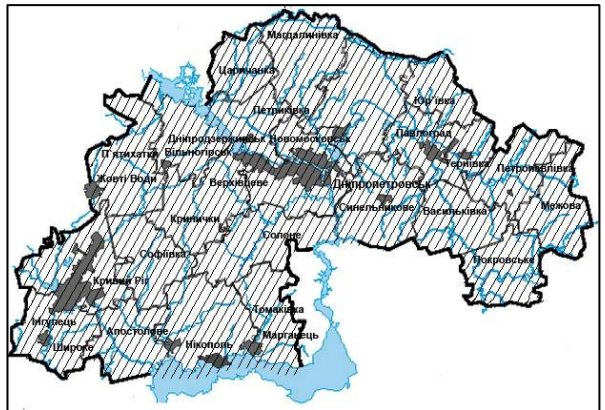
Розмноження. Моногами, гніздування починають у травні. Гнізда у вигляді щільно сплетеної чаші птахи міцно закріплюють на 3–4 стеблах очерету на висоті 60–120 см над поверхнею води. Житло будує самиця, самець приносить матеріал. У кладці 3–6 яєць зеленкувато-білого або синювато-зеленого кольору з зеленкувато-бурими та сіруватими плямами, розміром 21–25 × 15–16,5 мм. Насиджує кладку більшою частиною самиця протягом 13–15 дів. Пташенята починають літати на 12–14-й день.

Живлення. Живиться тваринним кормом. Серед безхребетних об'єктів зафіксовані бабки, мухи, павуки, молюски, жуки, комарі, серед хребетних – молоді амфібії, які тільки пройшли метаморфоз. Серед рослинних кормів зафіксовані ягоди.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік. Післяшлюбне повне – у липні – серпні, і передшлюбне повне – у березні – квітні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижаки навколководних екосистем (перш за все хижі птахи та ссавці). Ектопаразити не відомі. Ендопаразити представлені трематодами *Leucochloridium paradoxum*, *Urotocus sp.* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя місцями масовий вид (Вальх, 1900). З середини сторіччя чисельність поступово зменшилася, але і зараз цей вид є одним з найчисленніших серед очеретянок.



Карта 45. Поширення очеретянки великої

Причини зміни чисельності. Позитивно на чисельність цього виду вплинуло створення каскаду дніпровських водосховищ, а також низки малих водосховищ на території області. Негативно – антропогенне освоєння малих річок.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Охороняється в державному заказнику «Приорільський» (Новомосковський, Магдалинівський р-ни) та в орнітологічних заказниках місцевого значення «заплава р. Самара» (Петропавлівський р-н), «Заплава р. Базавлук» (Апостолівський р-н).

Соціальне значення. Добре помітний птах, який прикрашає водно-болотні угіддя.

Функціональне значення. Регулятор чисельності різноманітних шкідників у прибережних водно-болотних екосистемах.



БЕРЕСТЯНКА ЗВИЧАЙНА
Зеленая пересмешка
Hippolais icterina (Vieillot,
1817)

Icterine Warbler

Ряд Горобцеподібні –
Passeriformes

Родина Кропив'янкові –
Sylviidae

Рід Берестянка – *Hippolais*
Baldenstein, 1827.

Інші назви: укр. – берестянка, пересмішка; рос. – садовая пеночка, лесная малиновка, пеночка-пересмешка; лат. – *Sylvia icterina*.

Таксономічна характеристика. Один із шести видів роду, один із двох видів роду у фауні України, єдиний вид у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом берестянка звичайна європейська *Hippolais icterina icterina* (Vieillot, 1817).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

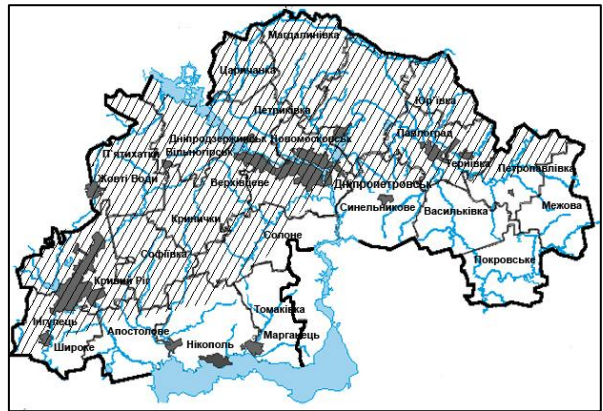
Морфологічні ознаки. Птах стрункої статури, дуже схожий на вівчариків, але відрізняється від них більш широким дзьобом, округлою головою, забарвленням та голосом. Розміром помітно менший за польового горобця. Довжина тіла самця 130–160, самки 130–157, крила 76,6–82, 72–78,1, хвоста 50,8–58, плесна 21–22, дзьоба 16–17 мм. Розмах крил 230–260, 225–240 мм. Вага 11,5–15,2 г. Зовнішні опахала 3, 4, іноді 5-го пера звужені, хвіст прямий, усі стернові пера однакової довжини.

Забарвлення. Основні кольори – зеленкувато-сірий та жовтуватий. Верх і боки голови і шиї, спина, поперек, надхвістя зеленкувато-сірі. Покривні та стернові пера темні, зі світлою облямівкою, махові пера темні з більш

світлим відтінком на вершинах. Низ тіла жовтуватий, особливо жовтий відтінок помітний на шиї, волі та грудях. Наддзьобок майже чорний, піддзьобок жовтогарячий, ноги сірі. Молоді птахи схожі на дорослих, але на спині мають сіріше забарвлення, низ тіла в них майже білий, з дуже слабким жовтим відтінком.

Поширення. Гніздовий ареал займає майже всю Європу, крім західних, південно-західних, деяких південних, крайніх північних та північно-східних регіонів, і вузькою смугою тягнеться до Уралу. Зимує цей птах у Центральній та Південній Африці. В Україні гніздиться майже на всій території, крім Карпат, Криму та Причорномор'я. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови. Необхідно зазначити, що цей птах є нечисленним фоновим видом в лісових екосистемах Дніпровсько-Орільського природного заповідника і в той же час досить рідко трапляється в Самарському лісі. На думку авторів, основною причиною цього є слабо розвинутий другий ярус у багатьох лісових екосистемах Самарського лісу та його більш затінена світлова структура.

Місцеперебування. Під час гніздування основним біотопом є старі багатоярусні ліси з різноманітним породним складом, умовами освітлення та добре розвинутим другим ярусом та підліском. За нашими спостереженнями, цей птах віддає перевагу групам високих дерев із напівважурною архітектонікою крон, які з усіх боків оточені деревною рослинністю з щільними кронами і мають добре розвинутий підлісок. Під час перельотів зустрічається в основному в різноманітних лісах.



Карта 46. Основні райони трапляння берестянки звичайної

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. У гніздовий період – сторожкий, видає себе лише голосом. Під час співу самець стає не таким обережним, хоч іноді співає взагалі не рухаючись. Пісня різноманітна, злита, багата на різноманітні колінця. При цьому берестянка дуже часто запозичує звуки в інших птахів і виконує їх дуже чітко, навіть краще, ніж самі власники цих звуків. Необхідно зазначити, що цей птах, маючи тендітну статуру і зовнішню схожість з вівчариками, все ж видає у своїй пісні багато грубих різких скреготливих криків і цим швидко і добре відрізняється від вівчариків у польових умовах навіть при поганому освітленні. Поклик – різке «вет», яке час від часу вставляється в пісню. На території області весняна міграція починається досить пізно – зазвичай у травні, осіння проходить у серпні – на початку вересня.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у травні. Гнізда добре сплетені, схожі на барильце з круглим дном, конус або чашу, розташовуються на чагарниках або деревах зазвичай невисоко над землею (1–3 м, іноді 5–9 м). Ці птахи роблять за шлюбний сезон одну кладку. У кладці

4–6 яєць рожевуватого кольору з бурими плямами, розміром 17–22 × 12–16 мм. Берестянки – дуже турботливі батьки, які інкубують і захищають кладку навіть, коли її знаходить людина. У насиджуванні беруть участь обидва птахи протягом 13–14 діб. Пташенята починають літати на 13–15-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринним кормом: різноманітними безхребетними (комарами, мухами, молюсками, багатоніжками, дрібними метеликами і жуками, гусінню), хоча зазвичай віддає перевагу двокрилим. Додатковий корм – різноманітні ягоди в осінній період.

Линяння. Достеменних даних про линяння немає. Деякі автори вказують про одне повне линяння, яке в дорослих закінчується в кінці зими, інші – про два повні линяння (одне у лютому – березні, друге – у липні – вересні).

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижакі, які мешкають у лісових екосистемах. Із хижих птахів це, перш за все, великий яструб, із ссавців – лісова та кам'яна куниця. Ектопаразити не відомі. Ендопаразити представлені трематодами *Branchyleciturum fringilae*, *Branchyleciturum alaudae* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. Протягом усього ХХ сторіччя цей птах був нечисленним у регіоні і мав малу щільність (2 бали). Помітних тенденцій зміни чисельності протягом сторіччя не спостерігалось.

Причини зміни чисельності напряму залежать від наявності багатоярусних старих лісів із різноманітною світловою структурою. У разі зменшення площі гніздових біотопів можливе також і зменшення чисельності.

Заходи охорони. Охороняється в природному заповіднику «Дніпровсько-Орільський». Рекомендується також охорона усіх старих багатоярусних лісів.

Соціальне значення. Окраса лісів. Корисний птах, регулятор чисельності шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у різноманітних дібровах, осокірниках, вербняках.



**КРОПИВ'ЯНКА
РЯБОГРУДА**
Ястребиная славка
Sylvia nisoria
(Bechstein, 1795)
Barred Warbler
Ряд Горобцеподібні
– *Passeriformes*
Родина
Кропив'янкові –
Sylviidae
Рід Кропив'янка –
Sylvia Scopoli, 1769.

Інші назви: укр.
– славка рябогруда,
травничок; рос. –

травничек, пестрогрудка, подорешница, желтоглазка; лат. – *Motacilla nisoria*.

Таксономічна характеристика. Один із дев'ятинадцяти видів роду, один із дев'яти видів роду у фауні України, один із п'яти видів роду у фауні

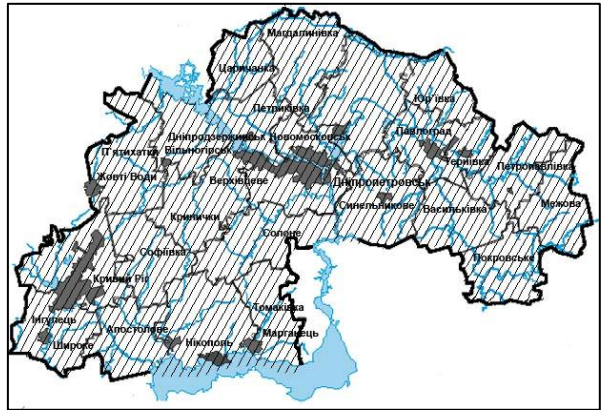
Дніпропетровської області, представлений підвидом кропив'янка рябогруда європейська *Sylvia nisoria nisoria* (Bechstein, 1795).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Найбільша з кропив'янок. Розміром із хатнього горобця. Довжина тіла 180, крила 81–90, 87–90, хвоста 66–77, плесна 23–25, дзьоба 15–18 мм. Розмах крил близько 290 мм. Вага 23–26 г. Дзьоб конічний, міцний.

Забарвлення. Основні кольори – сірий, бурий, білий. Статевий диморфізм малопомітний. Верх тіла у самця сірий, у самиці сірий з буруватим відтінком. Пера на лобі, попереку та надхвісті у самця сірі з чорно-білими кінчиками. Через око проходить слабо помітна темна смуга. Низ тіла білий, має строкатість, яка виглядає як поперечні хвилясті смуги сіро-бурого кольору. Строкатість на череві самиці майже не помітна. Покривні пера крила, махові та стернові бурі з білою облямівкою на кінчиках. Наддзьобок темно-коричневий, піддзьобок має світлу основу. Ноги сіруваті. Молоді птахи майже не мають строкатості і замість білого кольору – сірий на нижній частині тіла. Верх тіла в них буруватий. Райдужна оболонка ока жовта або темно-коричнева, але Вальх (1900) указував, що йому не раз траплялися птахи з яскраво-червоними очима. Від інших кропив'янок відрізняється строкатістю на нижньому боці тіла і кольором райдужної оболонки ока.

Поширення. Гніздовий ареал займає більшу частину Європи, крім південно-західних, західних, крайніх північних та північно-східних регіонів і по Азії смугою тягнеться до Алтаю, Тянь-Шаню, Паміру та Туркменії. Зимує цей птах у всій східній частині Африки та на Аравійському півострові. В Україні цей птах гніздиться майже на всій території, крім Карпат та Криму. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.



Карта 47. Поширення кропив'янки рябогрудої

Місцеперебування. Для гніздування цей вид обирає добре розвинені густі і досить високі чагарникові зарості, бажано з колючками. Найбільш оптимальними є зарості терну. Під час перельотів відпочиває в різноманітних узлісних екосистемах, чагарниках. Кропив'янка досить вимоглива до якості чагарникових заростей.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. У гніздовий період рухливий, більшу частину часу проводить у чагарникових заростях. Пісня – різноманітний свистячий перебір, різкіший, ніж у інших кропив'янок, часто зі скреготливими звуками. Поклик виглядає як коротке «чек» На території області весняна міграція починається у квітні, осіння – у серпні – на початку вересня.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у травні. Гнізда у вигляді глибокої пухкої чаші будують на висоті від 0,25 до 2,5 м між стовбурами або гілками чагарнику, але не заплітають на них. У випадку, якщо гніздо знайде людина, птахи кидають його і будують нове. У кладці 3–7

яєць брудно-білого кольору з фіолетовими та сіруватими плямами, розміром 18–22 × 14,5–16 мм. Насиджують обидва птахи протягом 12–14 діб. Пташенята починають літати на 11–12-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринним кормом, перш за все різноманітними комахами та іншими безхребетними, яких збирає з листя чагарників і дерев та поверхні ґрунту. Основними об'єктами живлення є довгоносики, клопи, жуки-кузьки, совки, листовертки, п'ядениці, різні мухи, мурахи, личинки прямокрилих, різноманітна гусінь, павуки. Додатковий корм – м'яке насіння та ягоди у другій половині літа.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік. Післяшлюбне повне – у липні – серпні. Молоді особини линяють частково у серпні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є різноманітні кунячі, здичавілі коти, дрібні хижі птахи. Даних щодо ектопаразитів немає. Ендопаразити представлені трематодами *Urogonimus macrostomus*, *Eumacrostomus sp.* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. Протягом ХХ сторіччя цей вид був чи не найчисленнішим із кропив'янок і мав високу щільність. Починаючи з 1980-х років вона різко зменшилася і зараз оцінюється як низька (2 бали).

Причини зміни чисельності. Найвірогіднішою причиною зменшення чисельності є різка деградація біотопів гніздування цього виду. Відомо, що кропив'янка любить густі та високі чагарники, в яких вона гніздиться, але в останній чверті ХХ сторіччя багато таких місць були знищені людиною. Особливо небезпечним видом впливу людини на чагарникові зарості є випалювання полів, під час якого дуже часто горять і степові цілинки із залишками заростей терну, найзручнішого для гніздування рябогрудой кропив'янки.

Заходи охорони. Охороняється у природному заповіднику «Дніпровсько-Орільський» та у багатьох заказниках державного та місцевого значення. Рекомендується жорсткий контроль за заборону випалів в агроценозах та охорона місць гніздування цього виду.

Соціальне значення. Окраса степових та байрачних ландшафтів. Корисний птах, який знищує шкідників як лісового, так і сільського господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у чагарникових, лісових екосистемах та в агроценозах.



КРОПИВ'ЯНКА ЧОРНОГОЛОВА

Черноголовая славка
Sylvia atricapilla (Linnaeus,
1758)

Blackcap

Ряд Горобцеподібні –
Passeriformes

Родина Кропив'янкові –
Sylviidae

Рід Кропив'янка – *Sylvia*
Scopoli, 1769.

Інші назви: укр. – монашка, славка чорноголова, кропивниця, чорношляпка; рос. - славка-черноголовка; черноголовка, черношляпка; лат. – *Motacilla atricapilla*.

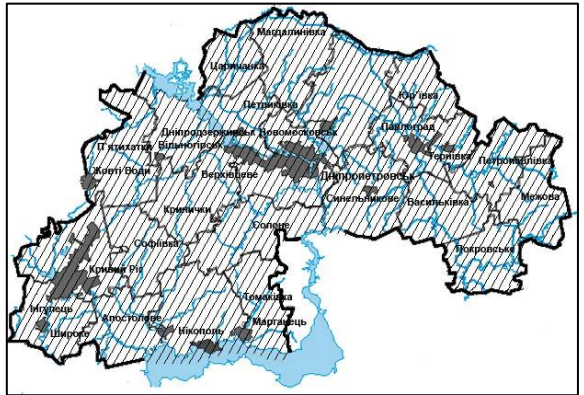
Таксономічна характеристика. Один із дев'ятнадцяти видів роду, один із дев'яти видів роду у фауні України, один із п'яти видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом кропив'янка чорноголова європейська *Sylvia atricapilla atricapilla* (Linnaeus, 1758).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах стрункої статури, типової для кропив'янок, дрібніший за попередній вид. Розміром з польового горобця. Довжина тіла 140, крила 73–87,6, 63–77, хвоста 60–65, плесна 19–21, дзьоба 12–15 мм. Розмах крил близько 220 мм. Вага близько 20 г. Перше першорядне махове перо більше за покривні пера кисті. Оперення зазвичай пригладжене.

Забарвлення. Основні кольори – сірий, чорний, бурий і білуватий. У цього виду кропив'янок помітний статевий диморфізм. Верх голови самця чорний. Шия, спина, поперек, надхвістя сірі. Покривні махових, махові, стернові пера темно-бурі з сірою облямівкою. Низ тіла весь сіруватий. Шия, підхвістя, середина черева, пахви білуваті. Боки тіла мають вохристий відтінок. Дзьоб темно-коричневий, зі світлим піддзьобком, ноги сірі. Самиця забарвленням схожа на самця, але має рудувате тім'я та більше вохристих відтінків. Молоді птахи схожі на самиць. Від інших кропив'янок відрізняється чорним (у самця), або світло-коричневим (у самиці) тім'ям.

Поширення. Гніздовий ареал займає більшу частину Європи, крім крайніх північних та північно-східних регіонів, і по Азії смугою тягнеться до верхньої течії р. Об, південного Уралу, Алтаю, частини Середньої Азії та Близького Сходу. Зимуює цей птах у північній частині Африки, Південній Європі. В Україні гніздиться майже на всій території, крім Причорномор'я та Північного Криму. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.



Карта 48. Поширення кропив'янки чорноголової

Місцеперебування. Під час гніздування, на відміну від інших кропив'янок, цей вид тяжіє до деревної рослинності і поселяється перш за все у підліску. Відзначаються дві необхідні умови для чорноголової кропив'янки: це наявність густих чагарників у підліску та розрідженого верхнього ярусу. Зазвичай у чистих чагарникових заростях без деревної рослинності цей вид, на відміну від попереднього, не поселяється. Найвищі показники щільності цього виду спостерігалися у штучних насадженнях сосни або акації білої з бузиною чорною та акацією жовтою у підліску. Під час перельотів зустрічається на освітлених позиціях різноманітних лісових масивів.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. У гніздовий період рухливий, більшу частину часу проводить у чагарникових заростях підліску та кронах дерев. Зазвичай легше почути пісню цієї кропив'янки, ніж побачити її. Як і в

інших кропив'янок, пісня – різноманітний свистячий перебір, але мелодійний, на відміну від попереднього виду, і з «фірмовим» флейтовим чітким роздільним закінченням. Поклик виглядає як коротке «тек-тек». На території області весняна міграція починається у другій половині квітня, осіння – у кінці серпня – вересні.

Розмноження. Моногами, гніздування починають одразу після прильоту. Гніздуванню передують шлюбні ігри, під час яких самець залицяється до самиці. Гнізда майже кулеподібної форми складаються з двох шарів: зовнішнього пухкого й неакуратного, та внутрішнього, більш щільно сплетеного. Їх птахи завжди розташовують на гілках чагарників, молодих дерев або нижніх гілках старих дерев на висоті 1–2 м. За шлюбний сезон ці птахи роблять дві кладки. У кладці 4–6 яєць брудно-білого кольору з бурими плямами, розміром 17,5–24 × 13,5–15,5 мм. Насиджують обидва птахи протягом 11–14 діб. Пташенята починають літати на 11–12-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею. Це, перш за все, різноманітні безхребетні (клопи, мурахи, личинки пильщиків, мухи, цикадки, златки, листоїди, совки, листовертки, різноманітна гусінь, в тому числі і небезпечні шкідники лісового господарства). Необхідно зазначити, що свій корм птах бере з гілок дерев та чагарників і практично не полює на землі. Також у раціоні цього виду зустрічається набагато менше комах із відкритих ландшафтів, ніж у рябогрудої кропив'янки. Додатковий корм – різноманітні ягоди у другій половині літа (бузина, малина, черемха, горобина) та зав'язі деревних порід.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік. Післяшлюбне повне линяння – у липні – вересні, передшлюбне часткове – у січні – березні. Молоді особини линяють частково у липні – серпні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи лісових екосистем (яструб великий, іноді сова сіра) та хижі ссавці, які добре лазять по деревах (куниця). Ектопаразити не відомі. Ендопаразити представлені трематодами *Branchyleciturum fringilae*, *Branchyleciturum alaudae* (Іскова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя цей вид мав високу щільність (4 бали). Починаючи з 1950-х років вона дещо зменшилася і зараз складає 3 бали.

Причини зміни чисельності. Основною причиною зміни чисельності кропив'янки чорноголової є інтенсивна експлуатація лісів Дніпропетровщини. З одного боку, це спричинило деяке зменшення чисельності, з іншого – створення штучних лісових екосистем з використанням напіважурнокронних порід, які створюють умови, зручні для цього виду, дало певну підтримку для його популяцій в регіоні.

Заходи охорони. Спеціальних заходів охорони цей вид не впроваджувалося. Рекомендується охорона місць гніздування.

Соціальне значення. Окраса лісових екосистем завдяки своїй приємній пісні. Корисний птах, який знищує багатьох шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у лісових екосистемах. Активний ендозоохор багатьох чагарників та дерев, оскільки не перетравлює насіння з їх плодів і розносить його на досить великі відстані.

КРОПИВ'ЯНКА САДОВА

Садовая славка

Sylvia borin (Boddaert, 1783)

Garden Warbler

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Кропив'янкові – *Sylviidae*

Рід Кропив'янка – *Sylvia* Scopoli,
1769.



Інші назви: укр. малинівка лісова; рос. – лесная малиновка; лат. – *Motacilla borin*.

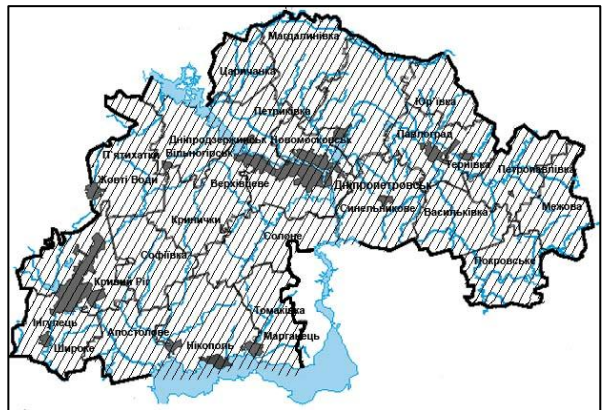
Таксономічна характеристика. Один із дев'ятнадцяти видів роду, один із дев'яти видів роду у фауні України, один із п'яти видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом кропив'янка садова європейська *Sylvia borin borin* (Boddaert, 1783).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Типова кропив'янка зі стрункою статурою. Розміром менша, ніж рябогруда, але більша за інших представників роду. Довжина тіла близько 140, крила 74–83,6, 76–83,2, хвоста 55–62, плесна 20–22, дзьоба 12,5–14,5 мм. Розмах крил близько 220 мм. Вага 19–20 г. Перше першорядне махове перо коротше за покривні кисті. Дзьоб типовий для кропив'янок, досить короткий і міцний.

Забарвлення. Верх тіла блідий сірувато-бурий. Після линяння він набуває оливкового відтінку. Боки шиї мають сіруватий колір. Надхвістя більш темне, махові пера більше бурі. Низ тіла сірувато-білий, у напрямку до черева стає майже білим. Черево і підхвістя білі. Низ крил вохристий. Статевого диморфізму немає. Дзьоб темно-бурий, ноги сірі. Молоді птахи мають більш тьмяне забарвлення. Від інших кропив'янок відрізняється однотонним сірим забарвленням верху тіла та піснею.

Поширення. Гніздовий ареал займає майже всю Європу, крім півдня Іспанії, північного сходу Скандинавії та північно-східних регіонів, в Азії ареал тягнеться по Західному Сибіру до Алтаю. Зимує цей птах на західному та східному узбережжі Центральної та Південної Африки. В Україні гніздиться на всій території, крім більшої частини Причорномор'я та Криму. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.



Карта 49. Поширення кропив'янки садової

Місцеперебування. Під час гніздування цей вид обирає високі чагарникові зарості зазвичай на узліссях та в лісах. Також гніздиться в заростях на місцях рубок. Під час перельотів – у подібних біотопах.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. У гніздовий період досить сторожкий. Можна побачити, як він перелітає з куща на кущ або рано вранці відкрито співає на гілках кущів. Пісня звучить як мелодійний, гучний, одноманітний, довгий свистячий перебір без будь-яких відступів та пауз. Поклик виглядає як глухувате «чек-чек-чек» На території області весняна міграція починається в кінці квітня – на початку травня, осіння – з середини серпня – у вересні.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у травні. Гнізда у вигляді чаші складаються з двох шарів: зовнішнього пухкого та неакуратного і внутрішнього, щільніше сплетеного. Птахи розташовують свої житла на гілках чагарників, молодих дерев або нижніх гілках старих дерев на висоті 0,3–3 м. Є також дані про розташування гнізд на землі. За шлюбний сезон кропив'янки садові роблять дві кладки. У кладці 4–6 яєць брудно-білого або жовтувато-білого кольору з жовтувато-бурими та фіолетово-сірими плямами, розміром 18–22 × 13,5–16 мм. Насиджують обидва птахи протягом 11–12 діб. Пташенята починають літати на 10–11-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею. Це, перш за все, різноманітні безхребетні (златки, листоїди, совки, листовертки, різноманітна гусінь, в тому числі і небезпечні шкідники лісового господарства). Зазвичай свій корм птах бере з гілок дерев та чагарників, але іноді активно годується с землі. Додатковий корм – різноманітні ягоди (бузина, жостір, горобина) у другій половині літа.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік. Післяшлюбне повне линяння – у липні – вересні, передшлюбне часткове – у грудні – березні. Молоді особини линяють частково у липні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи узлісь (яструб великий, дрібні соколи) та хижі ссавці, які добре лазять по деревах (куниця). З ектопаразитів виявлені пухоїди *Penenirmus sp.*, *Phlopterus sp.* (Ахметзянова, 1977). Ендопаразити представлені трематодами *Prosthogonimus pallucidus* (Искова, 1977), кокцидіями *Isospora sp.* (Батьршина, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя цей вид мав середню щільність (3 бали). За останні десятиріччя вона дещо зменшилася і зараз складає 2 бали.

Причини зміни чисельності. Найімовірніше зменшення чисельності цього виду пов'язане з деградацією чагарникових заростей на узліссях. Як показує досвід, такі зарості часто страждають від випалювання агроценозів поряд із чагарниками та випасання худоби на лісових галявинах.

Заходи охорони. Суворе дотримання заборони на випалювання агроценозів. Рекомендується охорона місць гніздування.

Соціальне значення. Окраса лісових екосистем та узлісь завдяки приємній довгій пісні. Корисний птах, який знищує багатьох шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у лісових екосистемах та амфіценозах. Активний ендозоохор багатьох чагарників та дерев.

КРОПИВ'ЯНКА СІРА

Серая славка

Sylvia communis Latham,
1787

Whitethroat

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Кропив'янкові –

Sylviidae

Рід Кропив'янка – *Sylvia*

Scopoli, 1769.

Інші назви: укр. – кропив'янка, волосянка;
рос. – подкрапивник, крапивинка, завируха болотная, говорунчик, полевая славка, обыкновенный кузнечик, лат. – *Sylvia cinerea* Berchstein, 1803.



рос. – подкрапивник, крапивинка, завируха болотная, говорунчик, полевая славка, обыкновенный кузнечик, лат. – *Sylvia cinerea* Berchstein, 1803.

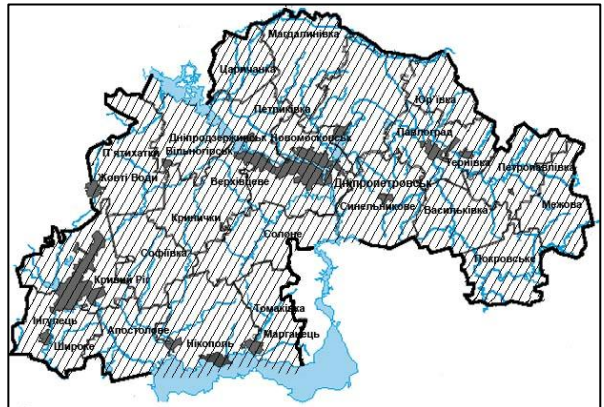
Таксономічна характеристика. Один із дев'ятнадцяти видів роду, один із дев'яти видів роду у фауні України, один із п'яти видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом кропив'янка сіра європейська *Sylvia communis communis* Latham, 1787.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. За статурою типова кропив'янка. Розмірами менша і стрункіша за інших кропив'янок. Довжина тіла близько 14 см, крила 64,6–77, 70–78,5, хвоста 65–70, плесна 20–22, дзьоба 12–14 мм. Розмах крил близько 200 мм. Вага близько 15 г. Перше першорядне махове перо коротше за покривні кисті. Дзьоб типовий для кропив'янок, досить короткий і міцний.

Забарвлення. Верх тіла сірувато-бурий, верх голови та надхвістя сірі. Першорядні махові та покривні пера кисті бурі з вузькими рудими облямівками. Другорядні махові та покривні пера крила бурі з широкими рудими облямівками. Стернові пера бурі, крайні стернові білуваті. Низ тіла білуватий, горло біле. На боках є слабкий вохристий відтінок. Перо під крилом сіре. Підхвістя білувате. Дзьоб бурий зі світлим піддзьобком. Ноги світло-руді. Молоді птахи мають рудувато-бурий верх тіла і брудно-білий низ із буруватими боками. Від прудкої кропив'янки відрізняється рудими плечима та світлими ногами.

Поширення. Гніздовий ареал займає майже всю Європу, крім півночі Скандинавії, північ Африки, в Азії тягнеться до Алтаю та басейну Єнісею. Зимують цей птах у Центральній Африці, на Аравійському півострові, півострові Індостан. В Україні гніздиться на всій території. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.



Карта 50. Поширення кропив'янки сірої

Місцеперебування. Під час гніздування кропив'янка сіра мешкає у різноманітних чагарникових заростях зазвичай на відкритих місцях або на узліссях. Дуже рідко оселяється на рідколіссях. Іноді може оселятися в місцях із високою сегетальною рослинністю. Охоче поселяється в антропогенних ландшафтах. Під час перельотів зустрічається в подібних місцях.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. У гніздовий період досить рухливий і його можна легко побачити. Пісня – типовий кропив'янковий перебір із тріскотливими звуками. В пісні є характерний елемент «ві-чі-речі-чіру». Поклик виглядає як хрипке «вед-вед-вед». На території області весняна міграція починається в кінці квітня, осіння – з кінця серпня.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у травні. Гнізда у вигляді більш глибокої чаші, ніж у інших кропив'янок, птахи розташовують у розвилках гілок чагарників або у високій траві (наприклад кропиві) на висоті 0,2–0,5 м. Зрідка можуть влаштовувати гніздо на купах хмизу або на землі. У гніздовому матеріалі багато стебел польових злаків. За шлюбний сезон ці птахи роблять дві кладки. У кладці 4–6 яєць жовтуватого або зеленкуватого кольору з жовтувато-бурими та фіолетово-сірими плямами, розміром 17–20 × 13,4–14 мм. Насиджує кладку самиця, яку годує самець, протягом 11 діб. Пташенята починають літати на 11–12-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею. Це, перш за все, різноманітні безхребетні (довгоносики, златки, листоїди, сонечка, вусачі, туруни, хрущі, цикадки, бабки, клопи, прямокрилі, мухи, мурахи, п'ядениці, совки, листовертки, павуки, ківсяки). Зазвичай свій корм птах бере з гілок дерев та чагарників, але іноді активно годується із землі. Цей вид кропив'янок охоче живиться на відкритих місцях (полях, степових цілинках, луках), чим схожий на рябогрудку кропив'янку. Додатковий корм – різноманітні ягоди у другій половині літа.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік. Післяшлюбне повне – у липні – вересні. Молоді особини линяють частково у липні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи узлісь (яструб великий, дрібні соколи) та хижі ссавці (кунячі). З ектопаразитів виявлені мокреці *Culicoides cubitalis* (Бурилова, 1977). Ендопаразити представлені трематодами *Collyrichum fabs* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. Майже все ХХ сторіччя цей вид мав високу щільність (4 бали). За останні десятиріччя років вона дещо зменшилася. Зараз цей птах має середню щільність (3 бали), але подекуди у 2000-х роках під час обліків співаючі самці зустрічалися чи не кожен 100 м маршруту.

Причини зміни чисельності. Найімовірніше невелике зменшення чисельності цього виду пов'язане з деградацією чагарникових заростей на узліссях. З іншого боку, птах активно синантропізується і має пластичний стереотип гніздування, це дає підстави стверджувати, що найближчим часом сіра кропив'янка не стане рідкісним видом.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Рекомендується охорона місць гніздування.

Соціальне значення. Окраса узлісних та чагарникових екосистем. Корисний птах, який знищує багатьох шкідників лісового та сільського господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів в амфіценозах, степових екосистемах та агроценозах. Активний ендозоохор багатьох чагарників та дерев.

КРОПИВ'ЯНКА ПРУДКА

Славка-завирушка

Sylvia curruca (Linnaeus, 1758)

Lesser Whitethroat

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Кропив'янкові –

Sylviidae

Рід Кропив'янка – *Sylvia*

Scopoli, 1769.



Інші назви: укр. – славка прудка, мухоморчик, фітик, рос. – славка-мельничек, мухоморчик, пересмешка, славка-говорунчик, славка-мельничек; лат. – *Motacilla curruca*.

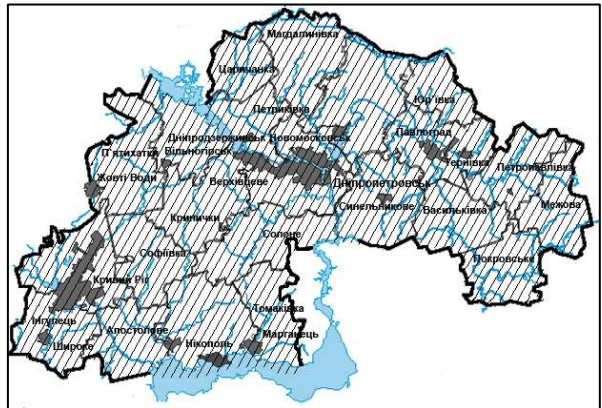
Таксономічна характеристика. Один із дев'ятнадцяти видів роду, один із дев'яти видів роду у фауні України, один із п'яти видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом кропив'янка прудка європейська *Sylvia curruca curruca* (Linnaeus, 1758).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах із типовою для кропив'янок стрункою статурою. Одна з найменших серед представників роду, дрібніша за попередній вид. Довжина тіла близько 140, крила самців 63,5–68,5, самиць 63–64,5, хвоста 56–64, 56–60, плесна 18–21, 19–23,6, дзьоба 11–13,5, 9,8–13,5 мм. Розмах крил близько 180 мм. Вага 19–21 г. Перше першорядне махове перо довшє покривних кисті.

Забарвлення. Верх голови і шиї сірий. Спина, попереk, надхвістя, верх крил сіро-бурі. Покривні пера біля вух та щік темно-сірі. Хвіст має сіре забарвлення. Низ тіла білуватий, горло біле. Боки мають блідо-бурий відтінок. Низ крил вохристий. Статевого диморфізму у забарвленні немає. Дзьоб бурий, зі світлим піддзьобком. Ноги бурувато-сірі. Молоді птахи схожі на дорослих, але верх тіла в них повністю сіро-бурий, низ забарвлений контрастніше. Від сірої кропив'янки відрізняється відсутністю рудого кольору на крилах та темно-сірими ногами.

Поширення. Гніздовий ареал займає майже всю Європу, крім півночі Скандинавії та більшої частини Іспанії, в Азії ареал тягнеться до Алтаю та басейну Єнісею, займає частину Середньої Азії та Близького Сходу. Зимує цей птах у Центральній Африці, на півострові Індостан. В Україні гніздиться на всій території, крім Криму та невеликої частини Причорномор'я.



Карта 51. Поширення кропив'янки прудкої

У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування цей птах мешкає у різноманітних чагарниках, які зазвичай ростуть на узліссях та лісових галявинах. На відміну від іншого виду, досить охоче оселяється на рідколіссях. Добре почуватися у місцях із густим підростом деревних порід. Може поселятися в антропогенних ландшафтах. Під час перельотів зустрічається в подібних місцях.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. У гніздовий період досить рухливий, однак більшу частину часу проводить у гуштині кущів. Пісня – тихий кропив'янковий перебір з повільною треллю наприкінці. Поклик виглядає як чітке «чек», на відміну від попереднього виду. За покликом ці два види досить легко розрізнити. На території області весняна міграція починається у другій половині квітня, осіння – в серпні.

Розмноження. Моногами, гніздування починають через два тижні після прильоту. Гнізда у вигляді двошарової чаші птахи розташовують низько над землею на висоті 0,15–0,6 м, іноді 1–2 м. Гніздо складається із сухих стебел трави, корінців та інших рослинних решток. Іноді воно інкрустується пелюстками квітів. При цьому самець, який переважно носить матеріал, передає їх самиці, смикаючи крилами, і це є елементом шлюбного ритуалу. Ці птахи за шлюбний сезон кладуть дві кладки. У кладці 4–6 яєць білуватого, сіруватого або буруватого кольору з сіруватими або буруватими плямами, розміром 14–18,7 × 11,5–14,2 мм. Насиджує самиця, яку годує самець, протягом 11–13 діб. Пташенята починають літати на 10–11-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринним кормом, перш за все різноманітними комахами та іншими безхребетними, яких збирає з листя та гілок чагарників та дерев. Основними об'єктами живлення є довгоносики, клопи, жуки-кузьки, совки, листовертки, п'ядениці, мурахи. Додатковий корм – м'яке насіння та ягоди у другій половині літа.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік. Післяшлюбне повне – у серпні. Молоді особини линяють частково у серпні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є різноманітні кунячі, здичавілі коти, дрібні хижі птахи. З ектопаразитів виявлені пухойди *Philopterus sp.* (Ахметзянова, 1977). Ендопаразити представлені трематодами *Leposomum alectoris* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. У першій половині ХХ сторіччя цей вид мав середню щільність в основних біотопах мешкання, але починаючи із середини сторіччя чисельність цієї кропив'янки зменшилася.

Причини зміни чисельності. Найімовірніше, деяке зменшення чисельності цього виду пов'язане з деградацією чагарникових заростей на узліссях. Негативну роль відіграє випалювання агроценозів та сусідніх із ними узлісь, чагарників у байраках тощо.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Рекомендується охорона місць гніздування.

Соціальне значення. Окраса узлісних та чагарникових екосистем. Корисний птах, який знищує багатьох шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів в амфіценозах, лісових екосистемах. Активний ендозоохор багатьох чагарників та дерев.

ВІВЧАРИК ВЕСНЯНИЙ

Пеночка-весничка

Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)

Willow Warbler

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина Кропив'янкові – *Sylviidae*

Рід Вівчарик – *Phylloscopus* Boie,
1826.

Інші назви: укр. – волосянка; рос. – весничка; лат. – *Motacilla trochilus*.

Таксономічна характеристика.

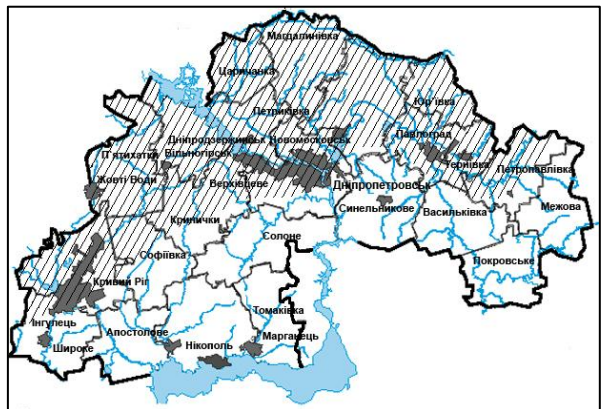
Один із тридцяти семи видів роду, один із семи видів роду у фауні України, один із чотирьох видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом вівчарик весняний російський *Phylloscopus trochilus acvedula* (Linnaeus, 1758).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Досить маленький птах, набагато менший за горобця, стрункої статури, з тонкими ногами та дзьобом. Довжина тіла самця 120–143, самки 120–135, крила 65,5–72, 60,2–67, хвоста 49,7–53,7, плесна 18,7–20,5, дзьоба 11,8–13 мм. Розмах крил 205–235, 180–200 мм. Вага 8–10 г. Друге першорядне махове перо довше за сьоме. Відстань від вершини першого другорядного махового пера до вершини крила понад 15 мм.

Забарвлення. Верх тіла сірувато-оливковий. Брови світлі з ледь-помітним жовтим відтінком, тягнуться за очі. Через око тягнуться розмита темна смуга. Покривні кисті, махові, стернові пера темні із сірувато-оливковою облямівкою. Низ тіла білуватий, має жовтувато-оливковий відтінок на горлі та волі. Дзьоб бурий, зі світлою основою. Ноги світло-бурі. Молоді птахи схожі на дорослих, але мають добре помітний жовтуватий відтінок майже по всьому низу тіла. Від вівчарика-ковалика відрізняється більш світлими ногами та пісенею.

Поширення. Гніздовий ареал займає майже всю Європу, крім найбільш південних районів, в Азії ареал тягнеться через весь Сибір, крім крайніх північних районів, не доходючи до Тихого океану. Зимує цей птах у Центральній і Південній Африці, Аравії та Передній Азії. В Україні гніздиться у лісовій, лісостеповій та на півночі степової зони. У Дніпропетровській області на гніздуванні трапляється в північних районах. Під час міграції – по всій її території.



Карта 52. Основні райони гніздування вівчарика весняного (карту створено з урахуванням особистого повідомлення В. В. Коцюруби)

Місцеперебування. Під час гніздування трапляється перш за все у листяних лісах на ділянках із добре розвинутим нижнім ярусом деревостану. Під час перельотів – у подібних біотопах, а також у садах, парках тощо.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. У гніздовий період досить рухливий, його можна легко помітити в кроні дерев. Зазвичай тримається в нижньому ярусі лісу. Пісня – сукупність нижніх свистів, які утворюють трель. Гучність пісні поступово наростає. Поклик – коротке «ф'юїт». На території області весняна міграція починається у другій половині квітня, осіння – в серпні і продовжується до жовтня.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у травні. Йому передують шлюбні ігри, під час яких самець залицяється до самиці. Гнізда у вигляді кулі з боковим входом, складені з трави, кори дерев, моху, птахи розташовують зазвичай на землі у поглибленнях, на схилах ям, канав, вибалків, ярів, зверху прикриваючи торішнім листям і травою і так, що видно тільки вхід. Ці птахи за шлюбний сезон кладуть дві кладки. У кладці 4–8 яєць білого кольору з бурувато-червоними плямами, розміром 13,5–18 × 11,2–13 мм. Насиджує кладку самиця протягом 13–15 діб. Пташенята починають літати на 18–19-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринним кормом, перш за все різноманітними комахами (жуками, двокрилими, сітчастокрилими, метеликами) та їх личинками, павуками, молюсками, яких збирає з листя та гілок чагарників та дерев. Додатковий корм – фрукти та ягоди у другій половині літа.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік. Післяшлюбне повне – у липні – серпні, передшлюбне повне – у грудні – березні. Молоді особини линяють частково у липні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є різноманітні кунячі, здичавілі коти, єнотоподібний собака. З ектопаразитів виявлені пухойди *Penenirmus sp.* (Ахметзянова, 1977), кровосисні личинки мухи *Protocallyphaga azurea* (Ольшванг, 1974). Ендопаразити представлені трематодами *Urogonimus certiae* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. У першій половині ХХ сторіччя цей вид був численним під час міграцій, але починаючи з 1950-х чисельність вівчарика зменшилася і зараз має середній показник (3 бали).

Причини зміни чисельності. Найімовірніше, деяке зменшення чисельності цього виду пов'язане з активною експлуатацією лісів регіону. Особливо небезпечним є знищення нижнього ярусу в багатьох лісових масивах природного та антропогенного походження.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Рекомендується охорона місць гніздування. Для збереження виду рекомендується організація об'єкта природно-заповідного фонду в Самарському лісі.

Соціальне значення. Окраса лісових екосистем. Корисний птах, який знищує багатьох шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у лісових екосистемах.

осінньому вбранні схожі на дорослих, але яскравіші. Від вівчарика весняного відрізняється темнішими ногами та піснею.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює Північну і Східну Європу від Скандинавії та Східної Німеччини до Волги і Північного Кавказу. Зимує в Передній Азії, Південній Аравії, Північно-Східній і Східній Африці на південь до Кенії. В Україні звичайний гніздовий птах лісової, лісостепової та півночі степової зони. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови, але в найбільшій кількості трапляється в лісах на півночі (Приорілля, Присамар'я).

Місцеперебування. Під час гніздування цей вівчарик обирає різноманітні лісові масиви природного та антропогенного походження по долинах річок та байраках. Під час перельотів зустрічається в місцях з різноманітною деревною та чагарниковою рослинністю.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. Зареєстровано один випадок зимівлі західносибірського підвиду у січні 2012 р. (особисте повідомлення О. С. Настаченка). У гніздовий період рухливого активного птаха досить легко побачити в кронах дерев. На відміну від весняного та жовтобрового вівчариків, тяжіє до верхнього та середнього ярусу лісу. Характерним є спосіб полювання цього вівчарика на літаючих комах, коли птах планує в повітрі, роблячи розвороти в протилежні боки і розпускаючи при цьому хвіст. Інші вівчарики такий спосіб полювання зазвичай не використовують. Також характерною є пісня цього вівчарика, яку можна передати як «тень-тень-тень-тень-тюнь, тень-тень-тень-тень-тюнь, тень-тень-тень-тюнь-тень-тень-тень». На території області весняна міграція починається в березні – на початку квітня, осіння – в кінці вересня – у жовтні.

Розмноження. Здебільшого моногами, але є свідчення про наявність полігамних відносин (полігнії) (Веселовский, 1982). Моногами, гніздування починають у квітні. Гніздуванню передують шлюбні ігри, коли самець порхає навкруги самки. Гнізда у вигляді кулі або еліпса з боковим входом, складені з трави, кори дерев, моху, птахи розташовують зазвичай на землі у поглибленнях, на пеньках, в нижній частині густого чагарнику або молодих дерев, обов'язково біля освітлених місць. Ці птахи за шлюбний сезон кладуть дві кладки. У кладці 4–8 яєць блідо-жовтуватого кольору з бурувато-червоними та сірувато-червоними плямами, розміром 13,3–17,7 × 10,8–12,6 мм. Насиджує кладку самиця протягом 14–15 діб. Пташенята, які вигодовуються самицею, починають літати на 17–19-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринним кормом, перш за все різноманітними безхребетними (жуками, двокрилими, метеликами, павуками), яких збирає з листя та гілок чагарників та дерев або в повітрі біля них. Додатковий корм – ягоди у другій половині літа.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік. Післяшлюбне повне – у серпні – вересні, передшлюбне повне – у грудні – березні. Молоді особини линяють частково у липні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є різноманітні кунячі, здичавілі коти, енотоподібний собака. З ектопаразитів виявлені пухойди *Penenirmus sp.* (Ахметзянова, 1977), блохи *Cerathophyllus garei* (Сонин и др., 1965). Ендопаразити представлені трематодами *Mosesia insolens* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. У першій половині ХХ сторіччя цей вид був численним під час міграцій, але починаючи з середини сторіччя щільність цього вівчарика дещо зменшилася і зараз має середній показник (3 бали).

Причини зміни чисельності. Найімовірніше, деяке зменшення чисельності цього виду пов'язане з активною експлуатацією лісів регіону. Особливо небезпечним є знищення нижнього ярусу, який є мікростацією гніздування вівчарика в багатьох лісових масивах природного та антропогенного походження та випасання худоби в лісах.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Разом з іншими птахами охороняється в природному заповіднику «Дніпровсько-Орільський» та ряді заказників у Присамар'ї. Рекомендується створення об'єкта ПЗФ в Самарському лісі.

Соціальне значення. Окраса лісових екосистем. Корисний птах, який знищує багатьох шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у лісових екосистемах.

ВІВЧАРИК ЖОВТОБРОВИЙ

Пеночка-трещотка

Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)

Wood Warbler

Ряд Горобцеподібні – Passeriformes

Родина Кропив'янкові – Sylviidae

Рід Вівчарик – *Phylloscopus* Voie, 1826.

Інші назви: рос. – волосянка, пеночка-желтобровка, бормотушка, трещотка, тюкалка; лат. – *Motacilla sibilatrix*, *Phylloscopus sibilator*.

Таксономічна характеристика. Один із тридцяти семи видів роду, один із семи видів роду у фауні України, один із чотирьох видів роду у фауні Дніпропетровської області, підвидів цей вид не утворює.

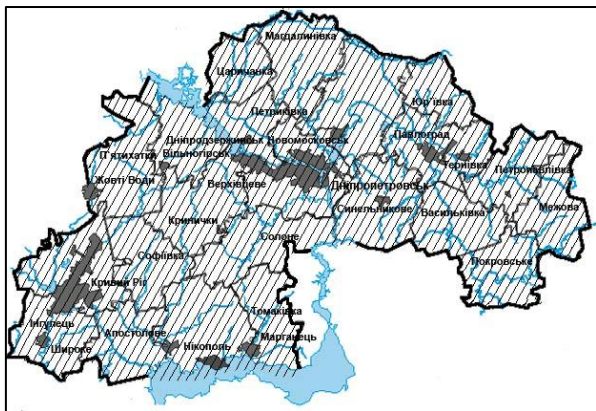
Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Дрібний птах. Розмірами трохи більший за попередній вид. Довжина тіла самця 120–143, самки 122–126, крила 55,5–66,1, 55,3–63,5, хвоста 42–54, плесна 17,9–19,6, дзьоба 11,6–13,7 мм. Розмах крил 178–208, 182–200 мм. Вага близько 9–11 г. Самиця трохи менших розмірів. Хвіст короткий. Крила закруглені. Перше першорядне махове перо вузьке, набагато коротше за покривні пера кисті. Друге першорядне махове перо довше за п'яте.

Забарвлення. Верх тіла жовтувато-сіро-зелений. Над очима добре помітні жовті брови. Низ тіла має комбінацію жовтого та білого кольорів. Низ крил, підборіддя, горло, воло, верхня частина грудей яскраво-жовті. Черево, підхвістя білі. Махові і стернові пера бурі, з зеленкуватою облямівкою. Дзьоб бурий, ноги жовтувато-бурі. Молоді птахи в першому



осінньому вбранні схожі на дорослих, але мають більш жовтий верх тіла і тьмяні махові пера. Від інших вівчариків відрізняється більш жовтими грудьми, яскравішою жовтою бровою, більшими розмірами та піснею.



Карта 54. Поширення вівчарика жовтобрового (карту створено з урахуванням особистого повідомлення В. В. Коцюруби)

переважно на півночі.

Місцеперебування. Під час гніздування цей вівчарик обирає різноманітні лісові масиви природного та антропогенного походження по долинах річок та байраках. Зазвичай зустрічається в ділянках лісу з добре розвинутим підліском. Під час перельотів спостерігається в місцях із різноманітною деревною та чагарниковою рослинністю.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний вид. У гніздовий період рухливий активний птах, якого досить легко побачити в кронах дерев. На відміну від вівчарика-ковалика, тяжіє до нижнього ярусу лісу, де зазвичай живиться і співає. У верхньому і середньому ярусі лісу цього птаха можна побачити зазвичай під час післягніздових кочівель виводків. Також характерною є пісня цього вівчарика, яку можна передати як «сіпсіп-сісісіпсіпсіп-сір-р-р-р-р-р-р-р». Пісня на початку м'яка, потім стає різкою і швидкою і закінчується тріскотливою треллю. На території області весняна міграція починається в квітні, осіння – в вересні.

Розмноження. Здебільшого моногами, але є свідчення про наявність полігамних відносин (полігнії) (Веселовський, 1982). Гніздування починають у травні. Гнізда у вигляді кулі або еліпса з боковим входом, складені з трави, кори дерев, моху, птахи розташовують на землі у поглибленнях, на схилах ям, канав, вибалків, ярів, обов'язково на розріджених місцях. Ці птахи за шлюбний сезон кладуть дві кладки. У кладці 5–7 яєць білого кольору з бузково-бурими та бузково-сірими плямами, розміром 14–18 × 11,5–13 мм. Насиджує кладку самиця протягом 12–14 діб. Пташенята, які вигодовуються самицею, починають літати на 12–13-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринним кормом, перш за все різноманітними безхребетними (жуками, двокрилими, метеликами, павуками, молюсками), яких збирає з листя та гілок чагарників та дерев у нижньому ярусі. Додатковий корм – ягоди у другій половині літа.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює більшу частину Європи, крім Піренейського, Апеннінського та Балканського півостровів, майже усю Скандинавію. Частково гніздиться в Західній Азії, Лівані. Зимує цей вид у Центральній Африці. В Україні звичайний гніздовий птах лісової, лісостепової, півночі степової зони, гірського Криму. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови, але

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік. Післяшлюбне повне – у липні – вересні, передшлюбне повне – у січні – березні. Молоді особини линяють частково у липні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є різноманітні кунячі, здичавілі коти, енотоподібний собака. З ектопаразитів виявлені блохи *Cerathophyllus garei* (Сонин и др., 1965). Ендopазарити представлені трематодами *Eumacrostromus alaudae* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. У першій половині ХХ сторіччя цей вид був численним під час міграцій (Вальх, 1900, Шарлемань, 1938) і звичайним на гніздуванні, але починаючи з середини сторіччя щільність цього вівчарика дещо зменшилася і зараз має низький показник (2 бали).

Причини зміни чисельності. Найімовірніше зменшення чисельності цього виду пов'язане з активною експлуатацією лісів регіону. Особливо небезпечним є знищення нижнього ярусу, який є мікростацією гніздування вівчарика в багатьох лісових масивах природного та антропогенного походження.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Разом з іншими птахами охороняється в природному заповіднику «Дніпровсько-Орільський» та ряді заказників у Присамар'ї. Рекомендується створення об'єкта ПЗФ в Самарському лісі.

Соціальне значення. Окраса лісових екосистем. Корисний птах, який знищує багатьох шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у лісових екосистемах.

ВІВЧАРИК ЗЕЛЕНИЙ

Зеленая пеночка

Phylloscopus trochiloides (Sundevall, 1837)

Greenish Warbler

Ряд Горобцеподібні – Passeriformes

Родина Кропив'янкові – Sylviidae

Рід Вівчарик – *Phylloscopus* Boie, 1826.

Інші назви: лат. – *Phylloscopus nitidus* Blyth., *Acanthiza trochiloides* Sundevall.

Таксономічна характеристика.

Один із тридцяти семи видів роду, один із семи видів роду у фауні України, один із чотирьох видів роду у фауні Дніпропетровської області. Підвидова приналежність представників цього виду, які траплялися в області, достеменно не встановлена. На території області є вірогідність зальотів двох підвидів: вівчарика зеленого західного *Phylloscopus trochiloides viridanus* Blyth., 1843 та вівчарика зеленого жовточеревого *Phylloscopus trochiloides nitidus* Blyth., 1843. Найбільш імовірним, з нашої точки зору, є трапляння першого підвиду, який гніздиться на півночі України.

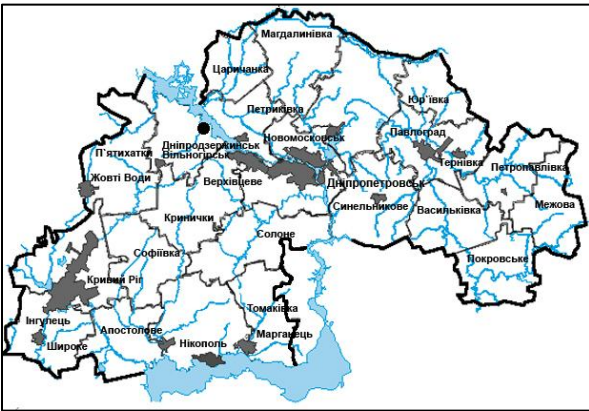


Це також підтверджується і деякими літературними даними (Шарлемань, 1938).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. За статурою типовий вівчарик. Розмірами схожий з весняним вівчариком. Довжина тіла самця 102–130, самки 115–122, крила 55–67,5, 54–61,5, хвоста 44–53,2, плесна 17,5–18,5, дзьоба 12,5–13,5 мм. Розмах крил 170–195, 175–185 мм. Вага самців 6,5–8,5, самок близько 7 г. Хвіст короткий. Крила закруглені. Перше першорядне махове перо набагато ширше, ніж у інших представників роду в області, і довше за покривні пера кисті. Друге першорядне махове перо коротше за сьоме.

Забарвлення. Верх тіла бурувато-зелений. Брова світла з жовтим відтінком, тягнеться за око. Через око тягнеться темна смуга. Покривні кисті, махові, стернові пера темно-бурі з оливково-зеленою облямівкою. Низ тіла сіруватий. Дзьоб темно-бурий, зі світлим піддзьобком. Ноги темно-сірі, з жовтими підшвами. Молоді птахи схожі на дорослих, але мають яскравіше, більш зелене забарвлення. Від інших вівчариків відрізняється однією світлою поперечною смугою через крило, яку добре помітно на початку сезону гніздування та восени.



Карта 55. Місце трапляння вівчарика зеленого

траплявся лише двічі у м. Верхньодніпровськ (Сижко, Бредбір, 2006).

Місцеперебування. Для гніздування цей вівчарик обирає освітлені ділянки вищезгаданих типів лісів, їх узлісся, старі сади, окремі гаї. Під час перельотів зустрічається в місцях із різноманітною деревною, чагарниковою або рудеральною та сегетальною рослинністю.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області рідкісний, випадково залітний вид. Один з найбільш рухливих серед вівчариків. Сторожкий, більшу частину часу проводить у кронах дерев. Поклик – високий свист, який можна передати, як «псі», «тісс», «псюль», «цілі-віт». Пісня звучить як низка дуже високих, швидких дзвінких свистів «ті-псітю-псітю-псі-ті-ті-ті-ті-псі...», що співаються підряд. Інтервал повтору пісні 5–7 секунд. На території області цей вид траплявся в кінці травня (Сижко, Бредбір, 2006).

Розмноження. Моногами, гніздування починають у другій половині травня. Гнізда, які будують одні самиці, у вигляді кулі або еліпса з боковим входом, складені з трави, кори дерев, моху, розташовують на

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює зону хвойних, змішаних та частково листяних лісів Євразії від узбережжя Балтійського моря до узбережжя Охотського. Також цей гніздиться частково на Кавказі, в Західній Азії, на частині території Китаю. Зимує на півострові Індостан та в Індокитаї. В Україні гніздиться на крайньому північному сході.

У Дніпропетровській області

землі у густій траві, в основі чагарнику, поваленого дерева тощо. Ці птахи за шлюбний сезон кладуть одну кладку. У кладці 5–6 яєць білого кольору, іноді з жовтувато-рожевим відтінком без плям, розміром 14–16,5 × 11,5–12 мм. Насиджує кладку самиця протягом 12–15 діб. Пташенята, які вигодовуються обома батьками, починають літати на 12–15-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринним кормом, перш за все різноманітними безхребетними (жуками, двокрилими, метеликами, павуками, моллюсками), яких збирає з листя та гілок чагарників та дерев у нижньому ярусі. Даних про живлення рослинною їжею немає, хоча це цілком припустимо.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік. Післяшлюбне повне – у червні – серпні, передшлюбне повне – у лютому – квітні. Молоді особини линяють частково у липні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є різноманітні кунячі, здичавілі коти, енотоподібний собака. Ектопаразити не відомі. Ендопаразити представлені трематодами *Mosesia sp.* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. Птах був зареєстрований в області лише двічі, тому даних, як могли б дати адекватну оцінку чисельності, немає.

Причини зміни чисельності. Немає даних.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. Окраса лісових екосистем. Корисний птах, який знищує багатьох шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Не досліджувалось.

ЗОЛОТОМУШКА

ЖОВТОЧУБА

Желтоголовый королек

Regulus regulus (Linnaeus, 1758)

Goldcrest

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Золотомушкови –

Regulidae

Рід Золотомушка – *Regulus*

Cuvier, 1800.

Інші назви: укр. – корольок жовтоголовий, золотомушка жовтоголова; рос. – воловье око, королек.



Таксономічна характеристика. Один із п'яти видів роду, один із двох видів роду у фауні України, єдиний вид роду фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом золотомушка жовточуба звичайна *Regulus regulus regulus* (Linnaeus, 1758).

Статус. Вид занесений до Додатка 3 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Найменший птах фауни області. Розміром набагато менший за горобця. Довжина тіла самця 90–107, самки 85–105, крила 50–58, 49–55, хвоста 40–43, плесна 17–19, дзьоба 10–11 мм. Розмах

На території області терміни появи на кочівлі та зимівлю значною мірою коливаються. Восени це відбувається в період від вересня до грудня (залежно від погоди та наявності кормової бази), передшлюбна кочівля починається у лютому.

Розмноження. Сезонні моногами, на місцях гніздування з'являються дуже рано – в березні – на початку квітня. Гніздування починають у квітні – на початку травня. Як матеріал для гнізда використовують шматочки моху, лишайників, стебла трави, папороті, тонкі гілочки дерев, скріплюючи їх павутинням. Гнізда з товстими стінками, кулеподібної приплюснутої форми з льотним отвором у верхній третині, будують переважно самці протягом 12–21 дня, розташовуючи їх зазвичай на старих ялинах на висоті 3–15 м у розвилці гілок на відстані 1,5–2 м від стовбура. Ці птахи роблять дві кладки на рік. У кладці 6–12 яєць білого кольору з жовтуватим або вершковим відтінком і дуже дрібними червонуватими плямами, розміром 12–15 × 9–11 мм. Насиджує кладку одна самиця з середини, а не з кінця, як у більшості горобиних, кладки протягом 12–19 діб. Пташенята залишають гніздо на 15–22-й день, декілька днів проводять на гілці поряд із гніздом, потім починають перелітати з гілки на гілку.

Живлення. Живиться в основному дрібними безхребетними та їх личинками. Чималу частку в раціоні становлять попелиця, ногохвістки й різноманітна гусінь, особливо в період розмноження. Вживають ці птахи у їжу також павуків, дрібних жуків, цикад, перетинчастокрилих, двокрилих, веснянок, поручайників, комарів-довгоногів, короїдів, сіноїдів і т. п. Додатковий корм – насіння хвойних дерев. Живиться золотомушка зазвичай у верхньому ярусі лісу, в кронах старих дерев. На землю опускається рідко. Через високу температуру тіла та невідгідне співвідношення маси тіла та його поверхні вимушена годуватися постійно. За деякими даними, за 12 хвилин голодування може втратити до 30 % власної ваги, а через годину голодування може померти від виснаження.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне – у серпні – вересні. Молоді птахи линяють частково восени.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є кунячі, які добре лазять по деревах, воронові, хижі птахи, що мешкають в лісових екосистемах. Ектопаразити не відомі. Ендопаразити представлені трематодами *Scryabinus scryabini* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя нечисленний, у деякі роки звичайний зимуючий птах (Вальх, 1900) Протягом сторіччя його чисельність поступово зменшилася і зараз в області це рідкісний зимуючий птах.

Причини зміни чисельності. Причини зменшення чисельності достеменно не відомі. Найбільш імовірним фактором може бути антропогенна трансформація біотопів гніздування, які інтенсивно експлуатуються людиною.

Заходи охорони. Рекомендується зменшення дії фактора занепокоєння під час зимівлі.

Соціальне значення. Мініатюрний, але ефектний птах. Окраса нашої зимової природи. Корисний для лісового господарства. Знищує дрібні зимуючі форми шкідників лісу.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



МУХОЛОВКА СТРОКАТА

Мухоловка-пеструшка

Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)

Pied Flycatcher

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Мухоловкові –

Muscicapidae

Рід Строката мухоловка –

Ficedula Brisson, 1760.

Інші назви: рос. – пестрая дуплянка, малая дуплянка, теплянка, березовка, березовая славка, сорочка, черноголовый

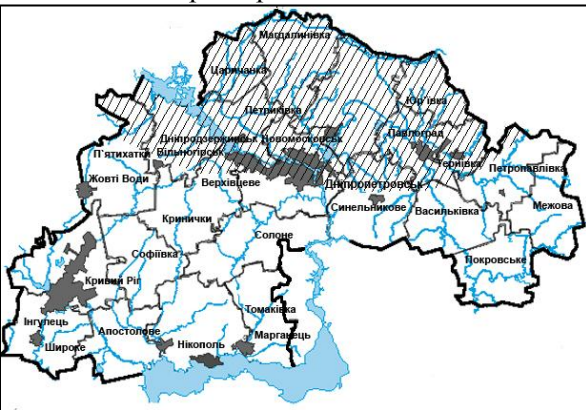
мухолов; лат. – *Muscicapa hypoleuca* Pall., 1764, *Muscicapa atricapilla* L., 1766.

Таксономічна характеристика. Один із двадцяти шести видів роду, один із трьох видів роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом мухоловка строката європейська або північна *Ficedula hypoleuca hypoleuca* (Pallas, 1764).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Невеликий птах, розміром трохи менший за горобця. Довжина тіла самця 126–145, самки 122–145, крила 75–85, 74–82, хвоста 50–61, плесна 16–17,2, дзьоба 12–14 мм. Розмах крил 230–260, 220–245 мм. Вага 12–16,5 г. Крила досить короткі, широкі. Дзьоб короткий, тонкий.

Забарвлення контрастне, черно-біле. Для цього виду характерний статевий диморфізм у забарвленні. Верх голови (крім лоба) і шиї, щоки, спина, плечі, надхвістя чорні. Поперек сірий. Низ тіла боки шиї білі. Стернові пера чорно-бурі, крайні стернові білі, крім вершини та основи опахала. На крилі розташоване велике біле дзеркальце, утворене білими



Карта 57. Основні райони гніздування мухоловки строкатої

плямами на великих покривних, першорядних і другорядних махових перах крила. Дзьоб і ноги мають чорний колір. У самиці замість чорного кольору на верхній частині тіла сіро-буре забарвлення, немає плями на лобі, низ тіла брудно-білий з вохристим відтінком на боках. Молоді особини мають сірувато-буре строкате забарвлення, частково білуватий низ. Від мухоловки білошиїї відрізняється темним верхом шиї.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює майже всю Європу, крім південно-східних регіонів, і частину Західного Сибіру. Зимує у Північній та Центральній Африці. В Україні гніздовий перелітний птах у лісовій, лісостеповій зонах, а також на півночі степової зони. У Дніпропетровській області трапляється головним чином на півночі в лісових масивах по долинах річок.

Місцеперебування. Під час гніздування цей вид поселяється на ділянках лісу зі старим деревостаном, у якому є достатня кількість дупел. Під час перельотів зустрічається зазвичай в різноманітних лісах.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. Має специфічну поведінку, характерну для мухоловок. Птах досить довго може сидіти на гілці, практично не рухаючись, з вертикальною поставою тіла, а потім виконувати різкі кидки за здобиччю. Полюючого птаха можна досить легко помітити, а під час сидіння на гілці він стає практично непомітним завдяки своєму контрастному забарвленню. Характерними рисами поведінки є також часте струшування крилами, опускання і піднімання хвоста. Пісня звучить як коротке скрипуче щебетання, поклик – коротке «пiк». Під час залицяння до самиці самець може видавати іншу пісню – мелодійне швидке тихе щебетання. На території області весняна міграція починається у квітні, осіння – в серпні – вересні.

Розмноження. Моногами, але є спостереження про випадки полігінії. Так, у Центральній Швеції, за повідомленням Р. Алатало і А. Лундберга (1982), до 15 % самців тимчасово полишали перших самиць і вступали в шлюбний зв'язок з іншими. Такий варіант шлюбних вдносин збільшує репродуктивний потенціал самця, але підвищує вірогідність адюльтеру у самиць. Гніздування починають у травні. Гнізда влаштовують у природних дуплах на деревах, старих дуплах дятлів, штучних дуплянках. Гніздо неакуратне, виглядає як купа рослинного матеріалу. У кладці 5–8 яєць блакитного кольору розміром 16–19,5 × 12,0–14,4 мм. Насиджує кладку самиця, яку підгодовує самець, протягом 11–14 діб. Пташенята вилітають з гнізда на 13–18-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею: личинками пильщиків, мухами, комарами, жуками, гусеницями лускокрилих, павуками, дрібними цикадками, клопами. На відміну від інших видів мухоловок, вживає переважно нелітаючі форми комах, збираючи їх із гілок та землі. Додатковий корм – в осінній період фрукти та ягоди, як виняток зафіксовано навіть живлення насінням рослин.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік: післяшлюбне повне – у липні – серпні, і передшлюбне часткове – на зимівлі. Молоді особини линяють у липні – серпні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи, які мешкають у лісах, та кунячі, що добре лазять по деревах. З ектопаразитів виявлені пухоїди *Brueelis setta*, *Philopterus cappilatus*, *Penenirmus sp.* (Ахметзянова, 1977), гамазові кліщі *Dermanyssus hirundinis*, блохи *Cerathophyllus gallinae* (Борисова, 1977). Ендопаразити представлені трематодами *Branchylecitem fringilae* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя в роботі Вальха (1900) не наводиться. В середині сторіччя зустрічалася із середньою чисельністю. В останні десятиріччя щільність мухоловки поступово зменшилася і зараз це нечисленний вид в регіоні.

Причини зміни чисельності. Найімовірніше строката мухоловка витісняється мухоловкою білошиєю через конкуренцію за місця гніздування.

Заходи охорони. Рекомендується охорона місць гніздування, розвішування штучних гніздівель.

Соціальне значення. Окраса лісових біотопів. Корисний птах, який регулює чисельність шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у лісових екосистемах.



МУХОЛОВКА БІЛОШИЯ
Мухоловка-белошейка
Ficedula albicollis (Temminck, 1815)

Collared Flycatcher
Ряд Горобцеподібні –
Passeriformes

Родина Мухоловкові –
Muscicapidae

Рід Строката мухоловка –
Ficedula Brisson, 1760.

Інші назви: укр. – мухоловка-білошийка, рос. – монашка, белошейка, лат. – *Muscicapa albicollis* Temminck, 1815, *Muscicapa collaris* Bechstein, 1794.

Таксономічна характеристика. Один із двадцяти шести видів роду, один із трьох видів роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом мухоловка білошия звичайна *Ficedula albicollis albicollis* (Temminck, 1815).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Дуже схожа статурою та розмірами на попередній вид. Відрізняється елементами забарвлення. Довжина тіла близько 140, крила самців 78–83, самок 77–80, хвоста 48–52, плесна 15,6–17,5, дзьоба 12,6–13,6 мм. Розмах крил 240 мм. Вага 12–17 г. Дзьоб короткий, тонкий.

Забарвлення контрастне, чорно-біле. Для цього виду характерний статевий диморфізм у забарвленні. Верх голови (крім лоба), щоки, спина, плечі, надхвістя чорні. Поперек сірий. Шия, на відміну від попереднього виду, повністю біла і контрастує із чорним забарвленням спини. Низ тіла білий. Стернові пера чорні, крайні стернові мають вузькі білі смужки на зовнішніх опахалах. На крилі розташоване велике біле дзеркальце, утворене білими плямами на великих покривних, першорядних і другорядних махових перах. Дзьоб і ноги мають чорний колір. У самиці замість чорного кольору на верхній частині тіла сіре-буре забарвлення, немає плями на лобі, низ тіла брудно-білий. Молоді особини мають сірувато-буре строкате забарвлення.

Поширення. Гніздовий ареал виду займає Центральну та Південну Європу і частину Західного Сибіру, Малу Азію. Зимує в Екваторіальній та

Західній Африці. В Україні гніздовий перелітний птах у лісовій, лісостеповій зонах, а також на більшій частині степової зони. У Дніпропетровській області трапляється в більшості лісових масивів по долинах річок.

Місцеперебування. Під час гніздування цей вид поселяється на ділянках лісу зі старим деревостаном, в якому є достатня кількість дупел. Під час перельотів зустрічається зазвичай в різноманітних лісах.

Біологічні особливості.

Характер перебування. Активність. На території області гніздовий перелітний птах. Має специфічну поведінку, характерну для мухоловок. Птах то завмирає, очікуючи на здобич, то робить різкі кидки за нею. Характерними рисами поведінки є також часте струшування крилами, опускання і піднімання хвоста. Пісня звучить як коротке скрипуче щebetання, але мелодійніше і повільніше, ніж у попереднього виду. Поклик – тихе «гіп». На території області весняна міграція починається в квітні, осіння проходить в серпні – вересні.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у кінці квітня – на початку травня. Гнізда влаштовують у природних дуплах на деревах, іноді у напіввідкритих старих дуплах дятлів, штучних гніздівлях на досить значній висоті (зазвичай не менше 5 м). Гніздо виглядає як купа рослинного матеріалу. У кладці 4–7 яєць блакитного кольору розміром 16,5–19 × 12,0–14 мм. Насиджує кладку самиця, яку підгодовує самець, протягом 13–15 діб. Пташенята вилітають із гнізда на 13–16-й день.

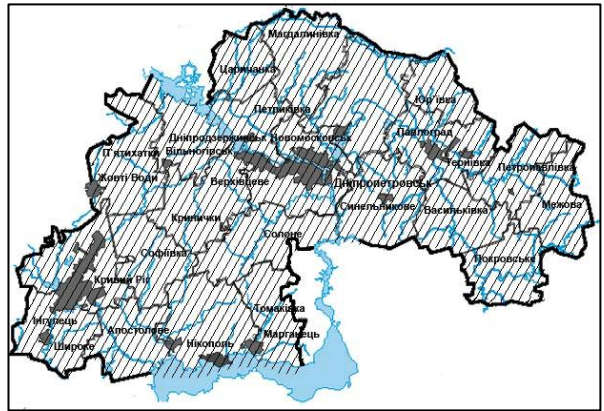
Живлення. Живиться в основному тваринною їжею: перш за все гусеницями (п'яденицями, листовертками, совками), дорослими метеликами, мухами, комарами, жуками, павуками. Корм здобуває в повітрі, на поверхні листя та гілок, зрідка на землі. Додатковий корм – ягоди.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік: післяшлюбне повне – в кінці червня – липні, і передшлюбне часткове – на зимівлі. Молоді особини линяють у червні – липні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи, які мешкають у лісах, та куничі, що добре лазять по деревах. Ектопаразити не відомі. Ендопаразити представлені трематодами *Tamerlania zarundi* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя в роботі Вальха (1900) цей вид згадується як рідкісний. В середині сторіччя зустрічалася із середньою чисельністю. В останні десятиріччя щільність поступово нарощувалася і зараз це один із найчисленніших видів мухоловок у регіоні.

Причини зміни чисельності. Фактором, який сприяв збільшенню чисельності цього виду, цілком можливо, стало збільшення площі лісових



Карта 58. Поширення мухоловки білошійої в гніздовий період

насаджень, яке відбувалося в середині ХХ сторіччя. Не можна також виключати і внутрішньовидові фактори (зміна певних компонентів стереотипу гніздування тощо), які збільшили адаптаційний потенціал виду.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. Окраса лісових біотопів. Корисний птах, винишувач шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у лісових екосистемах.

МУХОЛОВКА

МАЛА

Малая мухоловка

Ficedula parva

(Bechstein, 1794)

Red-breasted

Flycatcher

Ряд Горобцеподібні

– Passeriformes

Родина

Мухоловкові –

Muscicapidae

Рід Строката

мухоловка –

Ficedula Brisson,

1760.



Інші назви: рос. – лоцманчик, малый мухолов; лат. – *Muscicapa parva* Bechstein, 1794

Таксономічна характеристика. Один із двадцяти шести видів роду, один із трьох видів роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом мухоловка мала європейська *Ficedula parva parva* (Bechstein, 1794).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції, Червоного списку Дніпропетровської області з категорією «рідкісний».

Морфологічні ознаки. Найменша з мухоловок, набагато менша за горобця. За статурою типова мухоловка. Довжина тіла самця 111–140, самки 118–140, крила 65–70, 64–70, хвоста 50–55, плесна 17,5–18,5, дзьоба 12,3–14,5 мм. Розмах крил 195–235, 201–218 мм. Вага 8,5–9,7 г.

Забарвлення. Потилиця, спина, поперек, надхвістя сірувато-бурі. Найдовші пера надхвістя, середні стернові та кінцева частина крайніх стернових пер темно-бурі або майже чорні. Середина крайніх стернових пер біла і утворює дві широкі поздовжні смуги по боках хвоста. Верх голови, боки шиї, покривні пера вух та вола сірі. Підборіддя, горло, воло, верхня частина грудей іржаво-руді. Низ грудей, череву, підхвістя білі. Боки та низ крил вохристі. Дзьоб і ноги мають темно-бурий колір. Цей вид має статевий диморфізм. Самиця має однотонний сірувато-бурий верх тіла та сірувато-білі горло і воло. Визначення статі ускладнюється тим, що самець набуває іржаво-рудого забарвлення горла лише на другий – третій рік життя. Молоді птахи мають сірувато-буре строкате забарвлення зверху і вохристі груди з бурою строкатістю.

Поширення. Гніздовий ареал виду тягнеться через Середню Європу до Уралу. Окрема частина ареалу розташована на Кавказі та в регіонах південніше Каспійського моря. В Азії ареал тягнеться широкою смугою від Уралу через Середній та Південний Сибір, Північно-Західні Гімалаї до Тихого океану. Зимує на півострові Індостан та в Індокитаї. В Україні гніздовий перелітний птах у лісовій, лісостеповій зонах, а також північній частині степової зони. У Дніпропетровській області трапляється в більшості лісових масивів по долинах річок переважно на півночі.

Місцезабутання. Під час гніздування цей вид поселяється тільки на ділянках лісу зі старим високим деревостаном та густим підліском. Може траплятися як біля галявин, так і в глибині лісу. Під час перельотів спостерігається зазвичай в різноманітних лісах.

Біологічні особливості.

Характер перебування. **Активність.** На території області гніздовий перелітний птах. У гніздовий період досить сторожкий. Має специфічну поведінку, характерну для мухоловок (манера полювання, часте струшування крилами, опускання і піднімання хвоста). Пісня звучить як набір гучних мелодійних свистів, поклик – сухий тріск або «хі-лі». На території області весняна міграція починається в кінці квітня – на початку травня, осіння проходить у вересні.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у травні. Гнізда влаштовують у напіввідкритих та закритих дуплах, під корою, що відстала, та на розвилках гілок старих дерев. Відкрите гніздо має вигляд правильної чаші. Будівельним матеріалом слугують мох, стебла трави, деревні волокна, рослинний пух. У кладці 4–9 яєць рожевувато-жовтуватого кольору з рожевувато-рудими плямами, розміром 14,6–18,2 × 11,5–14 мм. Насиджує кладку самиця з останнього або передостаннього яйця, протягом 12–15 діб. Пташенята вилітають із гнізда на 11–15-й день. Батьки активно захищають гніздо, можуть імітувати напад на людину, яка його оглядає.

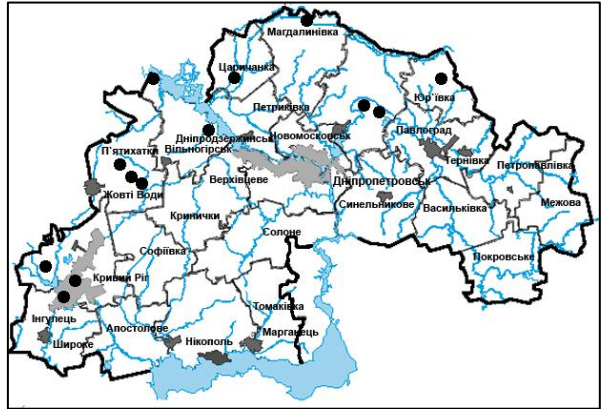
Живлення. Живиться в основному тваринною їжею: мухами, комарами, дрібними гусеницями.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік. Післяшлюбне повне – в серпні – вересні, і передшлюбне часткове – у лютому – квітні. Молоді особини линяють у серпні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи, які мешкають у лісах, та кунячі, які добре лазять по деревах. З ектопаразитів виявлені блохи *Cerathophyllus gallinae* (Сонин и др., 1965). Ендопаразити представлені трематодами *Urotocus fusiformis* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. Протягом ХХ сторіччя цей вид мав малу щільність.

Причини зміни чисельності. Для малої мухоловки характерний



Карта 59. Місця гніздування мухоловки малої
(карту створено з урахуванням особистих даних В. В. Коцюруби)

спорадичний розподіл у межах ареалу. Щільність її коливається в різних регіонах у значних межах. Скоріш за все, у цього явища є як внутрішньовидові, так і зовнішні причини. Серед зовнішніх причин основною може бути вибіркове вирубування старих дерев у лісах області.

Заходи охорони. Необхідна охорона ділянок лісу зі старим високим деревостаном.

Соціальне значення. Окраса лісових біотопів. Корисний птах, який регулює чисельність шкідників лісового господарства, але через дуже низьку щільність його цінність для людини невелика.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



МУХОЛОВКА СІРА

Серая мухоловка

Muscicapa striata (Pallas, 1764)

Spotted Flycatcher

Ряд Горобцеподібні – Passeriformes

Родина Мухоловкові – *Muscicapidae*

Рід Мухоловка – *Muscicapa* Brisson, 1760.

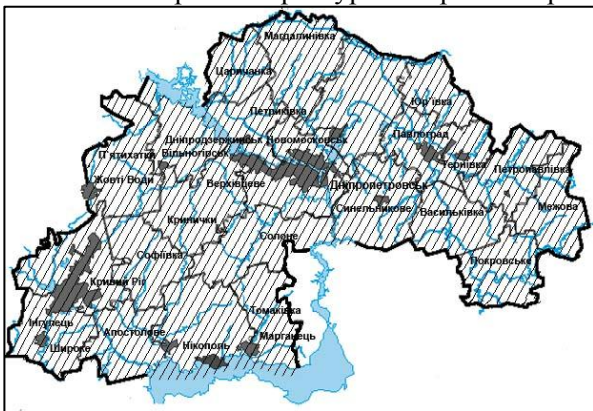
Інші назви: рос. – мухомор

Таксономічна характеристика. Один із двадцяти двох видів роду, єдиний вид роду у фауні України, єдиний вид роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом мухоловка сіра європейська *Muscicapa striata striata* (Pallas, 1764).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. За статурою – типова мухоловка. Розміром трохи менша за горобця. Довжина тіла самця 140–170, самки 144–165, крила 84–90, 80–92, хвоста 58–63, плесна 14,5–15,9, дзьоба 16–18 мм. Розмах крил 230–237, 235–275 мм. Вага 10–16,5 г.

Забарвлення. Статевого диморфізму у цього виду в забарвленні немає. Основний колір – буро-сірий. Верх тіла буро-сірий, верх голови має темно-буру строкатість. Низ тіла білуватий. На волі помітні темні поздовжні риски. Махові та стернові пера бурі. Покривні пера крила мають світлу облямівку.



Карта 60. Поширення мухоловки сірої в гніздовий період

Дзьоб та ноги темно-бурого кольору. Молоді птахи за загальним тоном забарвлення схожі на дорослих, але мають помітну строкатість усього верху та більшої частини низу тіла.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює майже всю Європу, крім північно-східних районів, Південно-Західну та Західну Азію, смугою тягнеться до Байкалу. Зимують по всій Африці, на Близькому

Сході, півострові Індостан. В Україні гніздовий перелітний птах на всій території, крім степового Криму. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування мухоловка сіра поселяється на узліссях та галявинах лісів із високим деревостаном, причому цей вид не вимогливий до наявності чагарникового ярусу і добре почувасться у місцях із практично відсутнім підліском. Також гніздиться в розріджених лісах та на рідколіссях. У випадку фрагментації верхнього ярусу може поселятися і в глибині лісового масиву. Часто оселяється в населених пунктах. Під час перельотів зустрічається зазвичай в різноманітних лісах та чагарниках.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. Його досить легко побачити на узліссях. Має специфічну поведінку, характерну для мухоловок (манера полювання, часте струшування крилами, опускання і піднімання хвоста). Пісня – високе за тоном тихе щebetання з різкими звуками «тсіть». На території області весняна міграція починається в квітні, осіння проходить в серпні – вересні.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у травні. Гнізда відкриті, у вигляді чаші, розташовуються на гілках біля стовбура, за корою, яка відстала, в поглибленнях стовбура, напівдуплах, на поламаних деревах, на кроквах дахів будівель. Обов'язковим елементом стереотипу гніздування є наявність не тільки горизонтальної поверхні для розташування гнізда, а й вертикальної поряд із гніздом для прикриття його з одного боку. Гніздо розташовується на висоті 0,5–8 м. Будівельним матеріалом слугують стебла трави, деревні волокна, рослинний пух. У кладці 4–7 яєць зеленкуватого або жовтуватозеленкуватого кольору з рудувато-бурими плямами, розміром 16–19,2 × 12–14,6 мм. Насиджує кладку самиця протягом 11–12 діб. Пташенята, яких вигодовують обидва батьки, вилітають із гнізда на 13–14-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею: мухами середнього та великого розміру, метеликами, дрібними бабками, гусінню.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік: післяшлюбне часткове – в липні – серпні, і передшлюбне повне – у лютому – березні. Молоді особини линяють у кінці серпня – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є перш за все хижі та воронові птахи, сорокопуди, меншою мірою кунячі та здичавілі коти. Авторам доводилося спостерігати, як терновий сорокопуд успішно полював на виводок сірої мухоловки. Факти знищення хижакими виводків цієї мухоловки підтверджуються також і зарубіжними дослідженнями (Stevens et al., 2008). Негативно на виживання пташенят можуть впливати і погодні умови. З ектопаразитів виявлені пухойди *Menacanthus sinuatus*, *Philopterus pallescens* (Ахметзянова, 1977), гамазові кліщі *Dermanyssus hirundinis*, *Haemolaelaps casalis*, *Hyrstionyssus musculi* (Стаховский, Церер, 1965). Ендопаразити представлені трематодами *Mosesia insolens* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя цей вид визначався як звичайний із середньою щільністю (3 бали) (Вальх, 1900). В середині сторіччя сіра мухоловка стала численним видом. В останні десятиріччя щільність поступово знижується.

Причини зміни чисельності. Збільшення чисельності в середині сторіччя найімовірніше пов'язане зі збільшенням площ штучних насаджень у регіоні.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Необхідне збереження місць гніздування зі створенням у них об'єктів ПЗФ.

Соціальне значення. Окраса узлісь, садків, населених пунктів. Корисний птах, який знищує комах – переносників хвороб людини та тварин, а також шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів в амфіценозах. Регулятор чисельності двокрилих.



ТРАВ'ЯНКА ЛУЧНА

Луговой чекан

Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)

Whinchat

Ряд Горобцеподібні – Passeriformes

Родина Мухоловкові – Muscicapidae

Рід Трав'янка – *Saxicola* Bechstein, 1803.

Інші назви: укр. – трав'янка лугова, чекан луговой; рос. – чеканчик, чеканчик луговой, иванчик; лат. – *Motacilla rubetra* L., 1766, *Pratincola rubetra* Tschusi, 1902.

Таксономічна характеристика.

Один із десяти видів роду, один з двох видів роду у фауні України, один із двох видів роду у фауні Дніпропетровської області. Підвидів не утворює.

Статус. Вид занесений до Додатка 3 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах стрункої статури, розміром менший горобця.

Довжина тіла самця 130–155, самки 129–150, крила 70–80, 67–78, хвоста 45–50, плесна 22–24, дзьоба 12–13 мм. Розмах крил 235–260, 220–250 мм. Вага самців 14,5–16,7, самок близько 16 г. Крила загострені. Дзьоб короткий, ширший, ніж у кам'янок, схожий формою на дзьоб мухоловки. Біля його основи добре розвинені щетинки.

Забарвлення. Основні кольори – бурий, чорний, вохристий та білий. Верх голови, шиї, спина, плечі, попереk, надхвістя сіро-бурі з темною строкатістю. Над очима білі брови, такі ж білі смуги проходять по низу щік від підборіддя. Покривні пера вух, вуздечка та щоки чорно-бурі. Низ та боки шиї, воло, верх грудей, боки тіла вохристо-руді. Низ грудей, черево, підхвістя білі. Малі покривні пера крила білі, покривні кисті білі з чорною вершиною, махові пера темно-бурі. Середні стернові пера чорно-бурі, крайні – майже повністю білі. Дзьоб і ноги чорні. Цей вид має малопомітний у польових умовах статевий диморфізм. Самиця відрізняється більш світлим відтінком щік, слабшим вохристим відтінком вола. Молоді птахи білими смугами на голові схожі на дорослих, але мають інший характер строкатості на спині, а також строкатість на волі.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює майже всю Європу, крім найбільш північних, північно-східних, південно-західних, південно-східних районів. Окремий рефугіум розташований у Закавказзі та на південь від Каспійського моря. В Азії вид гніздиться в Західному Сибіру до Саян включно. Зимує в Центральній та Західній Африці. В Україні гніздовий перелітний птах

на всій території, крім Криму та Приазов'я. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування в умовах регіону обирає різноманітні степові цілинки, різноманітних лук, в тому числі і засолених. Єдиною вимогою для цього виду є густота травостою. Трав'янка лучна гніздиться на ділянках зі стовідсотковим проективним покриттям травостою.

Під час перельотів зустрічається в різноманітних відкритих місцях.

Біологічні особливості.

Характер перебування.

Активність. На території області гніздовий перелітний птах. Його досить легко побачити на луках та степових цілинках.

Має специфічну поведінку, характерну для трав'янок. Багато часу проводить на верхівках великих трав'янистих рослин, перелітає з одного місця на інше невисоко, іноді смикає хвостом. Пісня – хриплувате коротке щebetання. Поклик звучить як «ві-чек-чек». За ці звуки цей птах отримав свою російську назву «чекан». На території області весняна міграція починається в кінці березня – першій половині квітня, осіння проходить в вересні.

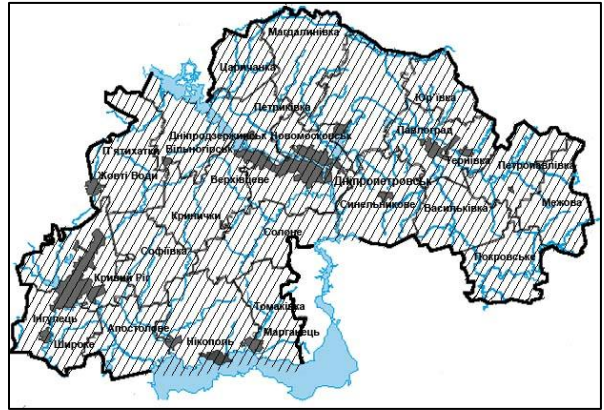
Розмноження. Моногами, гніздування починають у травні. Гнізда відкриті, у вигляді пухкої чаші, розташовуються на землі. Матеріалом для гнізда слугують стебла трави, корінці, напівперепрілі рештки рослинності. У кладці 4–7 яєць темного зеленкувато-блакитного кольору, іноді з рудуватими плямами, розміром 15,5–20 × 13,5–15,5 мм. Насиджує кладку самиця протягом 12–15 діб. Пташенята, яких вигодовують обидва батьки, вилітають із гнізда на 12–13-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею: жуками, прямокрилими, клопами, черв'яками, равликами, павуками. Додатковий корм – ягоди у другій половині літа та восени.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік: післяшлюбне повне – в липні – вересні, і передшлюбне часткове – у лютому – березні. Молоді особини линяють частково у червні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є дрібні хижі тварини, які мешкають на відкритих місцях, та іноді гризуни. З ектопаразитів виявлені іксодові кліщі *Haemaphysalis concinna* (Кисленко, Конєва, 1965), мухи-кровососки *Ornithomyia chloropus* (Назарова, 1977), кровосисні личинки мух *Protocallyphaga azurea* (Ольшванг, 1974). Ендопаразити представлені трематодами *Lyperosum rossicum* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку сторіччя Вальх (1900) відзначав цей вид як нечисленний на гніздуванні в області. В середині сторіччя його чисельність дещо збільшилася і зараз складає 3 бали.



Карта 61. Поширення трав'янки лучної в гніздовий період

Причини зміни чисельності. Збільшення площі лучних екосистем за рахунок обміління, заростання і формування лук на малих річках.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Рекомендується охорона місць гніздування, особливо засолених лук та степових цілинок.

Соціальне значення. Окраса відкритих ландшафтів, регулятор чисельності шкідників сільського господарства, кровосисної ентомофауни.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



ТРАВ'ЯНКА ЧОРНОГОЛОВА

Черноголовий чекан

Saxicola torquata (Linnaeus, 1766)

Stonechat

Ряд Горобцеподібні – Passeriformes

Родина Мухоловкові – Muscicapidae

Рід Трав'янка – *Saxicola* Bechstein, 1803.

Інші назви: укр. – черноголовий чекан; рос. – чеканчик; лат. – *Muscicapa torquata* L.

Таксономічна характеристика.

Один із десяти видів роду, один із двох видів роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом трав'янка черноголова європейська *Saxicola torquata rubicola* (Linnaeus, 1766).

Статус. Вид занесений до Додатка 3 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Розміром менший за горобця, трохи менший за попередній вид. Довжина тіла 120, крила 63–71, 62–67, хвоста 45–50, плесна 21–23, дзьоба 14–15 мм. Розмах крил близько 200 мм. Вага близько 14,7–15 г. Крила загострені і коротші, ніж у попереднього виду. Дзьоб короткий, схожий за формою на дзьоб попереднього виду. Біля основи дзьоба добре розвинені щетинки.

Забарвлення. Основні кольори – бурий, чорний, вохристий та білий. Голова, задня частина шиї, горло, основна частина крила чорні. Спина, плечі, поперек, надхвістя темно-бурі з чорною строкатістю. Білі брови відсутні. Боки шиї, надхвістя, покривні пера крила, які утворюють дзеркальце на крилі, білі. Воло, груди, боки руді. Цей вид має статевий диморфізм. Самиця відрізняється бурим кольором тих частин тіла, які в самця чорні. Молоді птахи мають світлу строкатість на спині і темну на волі. Від попереднього виду дорослі птахи відрізняються відсутністю білих бровів та темною головою.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює Західну, Південну та частину Східної Європи, північну частину Близького Сходу і більшу частину Азії, крім північної, південної та південно-східної її частини, Центральну та Південну Африку. Зимує в Центральній та Східній Африці, Аравії, на півострові Індостан та в Індокитаї. В Україні гніздовий перелітний птах на всій території, крім Полісся та південної частини степової смуги.

У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцєперебування. Під час гніздування в умовах регіону обирає різноманітні степові цілинки, навіть з досить низьким травостоєм, ділянки різноманітних лук, в тому числі і засолених. В умовах регіону, на відміну від попереднього виду, тяжіє до трав'янистих угруповань зі значною часткою рудеральних та сегетальних видів трав'янистих рослин. Під час перельотів зустрічається в різноманітних відкритих місцях.

Біологічні особливості.

Характер перебування.

Активність. На території області гніздовий перелітний птах.

Зустрічається переважно на різноманітних

пустирях, покинутих полях та інших відкритих місцях із рудеральною та сегетальною рослинністю. Має специфічну поведінку, характерну для трав'янок. Багато часу проводить на верхівках великих трав'янистих рослин, перелітає з одного місця на інше невисоко, іноді смикає хвостом. Пісня звучить як хрипливате коротке щebetання. Крик – «вік-чек-чек» або «чек-чек». На території області весняна міграція починається в кінці березня – першій половині квітня, осіння – у вересні.

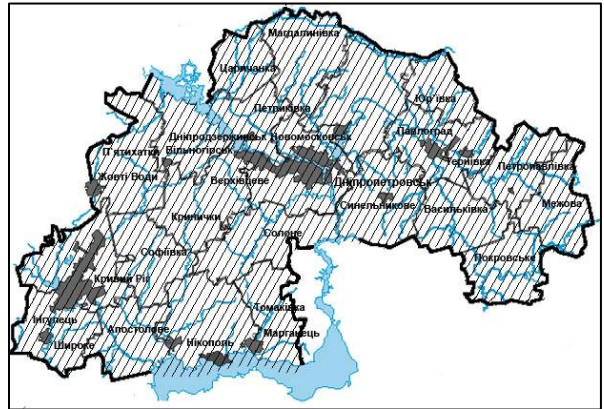
Розмноження. Моногами, гніздування починають у травні. Гнізда відкриті, у вигляді пухкої чаші, розташовуються на землі у поглибленні ґрунту. Матеріалом для гнізда, яке буде переважно самиця, слугують стебла трави, корінці, напівперепрілі рештки рослинності, шерсть тварин. У кладці 5–6 яєць темного зеленкувато-блакитного кольору, більш синього, ніж у попереднього виду, часто з рудуватими плямами, розміром 16,9–19,0 × 14,3–15,1 мм. Насиджує кладку самиця протягом 13–15 діб. Пташенята вилітають із гнізда на 14–15-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею: жуками, двокрилими, равликами, павуками. Додатковий корм – ягоди та насіння рослин у другій половині літа та восени.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік: післяшлюбне повне – в липні – вересні, і передшлюбне часткове – у лютому – березні. Молоді особини линяють частково у липні – серпні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є дрібні хижі тварини, які мешкають на відкритих місцях, та іноді гризуни. З ектопаразитів виявлені іксодові кліщі *Haemphysalis concinna* (Кисленко, Конева, 1965). Ендопаразити представлені трематодами *Lyperosum dujardini* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку сторіччя Вальх (1900) взагалі не відзначав цей вид на гніздуванні в області. В середині сторіччя трав'янка з'явилася на гніздуванні як досить рідкісна і поступово незначно збільшила свою чисельність. На даний момент це вид із малою щільністю (2 бали).



Карта 62. Поширення трав'янки чорноголової в гніздовий період

Причини зміни чисельності. Достеменно не відомі. Необхідно зазначити, що характер гніздування в різноманітних трав'янистих угрупованнях не стабільний. Цей вид може зустрічатися на одному і тому ж місці 3–5 років, а потім не поселятися там. На нашу думку, основною причиною є нестабільність у часі рослинних угруповань, які є улюбленими для цього виду. Як показують дослідження ботаніків, зазвичай угруповання рудеральних рослин довго не існують і замінюються більш стійкими степовими видами.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Рекомендується охорона місць гніздування.

Соціальне значення. Окраса відкритих ландшафтів, регулятор чисельності шкідників сільського господарства, кровосисної ентомофауни.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



КАМ'ЯНКА ЗВИЧАЙНА
Обыкновенная каменка
Oenanthe oenanthe (Linnaeus,
1758)

Wheatear

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Мухоловкові –

Muscicapidae

Рід Кам'янка – *Oenanthe*

Vieillot, 1816.

Інші назви: укр. – чикалка звичайна, камінка звичайна; рос. – чекан, иванчик, каменка, попутчик; лат. – *Motacilla oenanthe* Pallas, 1811

Таксономічна характеристика. Один із вісімнадцяти видів роду, один із чотирьох видів роду у фауні України, один із чотирьох видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом кам'янка звичайна європейська або європейсько-азіатська *Oenanthe oenanthe oenanthe* (Linnaeus, 1758).

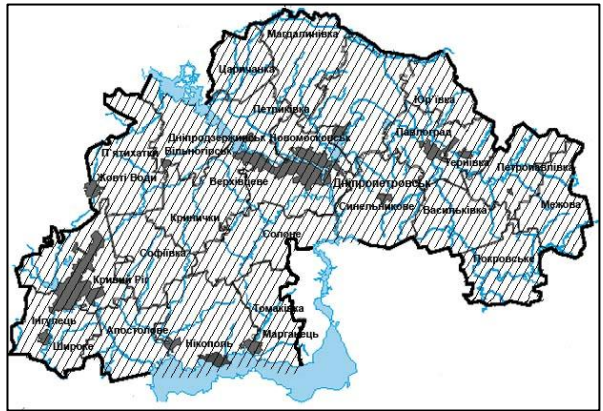
Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах стрункої статури, розміром з польового горобця. Довжина тіла самця 150–175, самки 150–170, крила 87–101, 86–95, хвоста 50–60, плесна 23–27, дзьоба 16–17 мм. Розмах крил 285–315, 280–305 мм. Вага самців 21–29, самок близько 23 г. Крила гострі. Дзьоб короткий, зі слабо розвиненими щетинками біля основи. Ніздрі відкриті.

Забарвлення. Основні кольори – сірий, білий, чорний. Верх голови і шиї, спина, поперек сірі. Лоб, брови, надхвістя білі. Чорний колір мають смуги, які проходять через очі, крила і вершини стернових пер. Центральні стернові майже повністю чорні. Горло, воло, передня частина шиї вохристі. Череву, груди, підхвістя білуваті. Дзьоб, ноги чорні. Самиця відрізняється відсутністю чорної смуги, яка проходить через око. Молоді птахи мають сірувате строкате забарвлення на спині. Також неясна сірувата строкатість помітна на волі. Від інших кам'янок самець відрізняється сірою спиною. Самиця і молоді особини в польових умовах схожі на кам'янку попелясту і

самиць інших кам'янок, відрізняються лише рудуватими грудьми і більш темними крилами.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює більшу частину Євразії, крім найбільш північних районів, та Південно-Східної і Східної Азії, частину Аляски та півночі Північної Америки. Зимуює в Центральній Африці, Аравії, на півночі півострова Індостан, на сході Північної Америки. В Україні гніздовий перелітний птах на всій території. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.



Карта 63. Поширення кам'янки звичайної в гніздовий період

Місцеперебування. Під час гніздування в умовах регіону обирає різноманітні відкриті місця: степові цілинки, вигони, дороги, яруги, канали, схили пагорбів, урвища по берегах річок. В умовах урбанізованих ландшафтів охоче поселяється на будмайданчиках, використовуючи як сховища полишені бетонні конструкції, велике каміння та інші подібні укриття. Під час перельотів зустрічається в різноманітних відкритих місцях.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. Добре упізнається за забарвленням на поведінкою. Птах часто перепурхує з одного високого місця на інше, коли сидить, часто нахиляється та смикає хвостом. Багато часу проводить на високих місцях гніздової ділянки. Пісня – скрипуче коротке щebetання. Поклик – тихе «хіт». Крик тривоги – різке «чек». На території області весняна міграція починається в кінці березня, осіння проходить у вересні.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у квітні. Гнізда відкриті, у вигляді пласкої чаші, розташовуються в різноманітних щілинах ґрунту, отворах бетонних конструкцій, під камінням і тому подібних місцях. Матеріалом для гнізда слугують стебла трави, корінці, напівперепрілі рештки рослинності, шерсть тварин, пір'я. Ці птахи кладуть дві кладки яєць за сезон розмноження. У кладці 5–6 яєць білого блакитного із зеленкуватим відтінком кольору розміром 20–22 × 15–16,3 мм. Насиджує кладку переважно самиця протягом 14 діб. Пташенята вилітають з гнізда на 15–17-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею: жуками, двокрилим, равликами, павуками. Додатковий корм – ягоди у другій половині літа та восени. Їжу птах збирає поміж камінням, на землі, іноді ловить у повітрі.

Линання у дорослих відбувається двічі на рік: післяшлюбне повне – восени, і передшлюбне часткове – у кінці зими. Молоді особини линяють частково восени.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є дрібні хижі тварини, які мешкають на відкритих місцях. З ектопаразитів виявлені

іксодові кліщі *Hyaloma plumbeum* (Щербинина, 1974). Ендопаразити представлені трематодами *Lyperosum rossicum* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку сторіччя Вальх (1900) відзначав цей вид як звичайний на гніздуванні в області. В 1950-х кам'янка звичайна збільшила свою чисельність. Наприкінці ХХ сторіччя вид знову зменшив чисельність і зараз цей птах має середню щільність (3 бали).

Причини зміни чисельності. Достеменно не відомі. Можливо, збільшення чисельності в середині сторіччя пов'язане з масштабною розрухою після Великої Вітчизняної війни (наявністю великої кількості розвалин) та інтенсивним будівництвом після неї (велика кількість будмайданчиків), а також активною синантропізацією цього виду в умовах степового Придніпров'я.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. Окраса відкритих ландшафтів, регулятор чисельності шкідників сільського господарства, кровосисної ентомофауни.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



КАМ'ЯНКА ЛИСА

Каменка-пleshанка

Oenanthe pleschanka

(Lepechin, 1770)

Pied Wheatear

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Мухоловкові –

Muscicapidae

Рід Кам'янка –

Oenanthe Vieillot, 1816.

Інші назви: укр. – чикалка лиса, камінка лиса, лисочка; рос. – иванчик, каменка, лысочка, пleshанка; лат. – Motacilla leucomela

Pallas, 1771, *Saxicola melanogenis* Severtzov, 1872, *S. melanotis* Severtzov, 1872, *S. mario* Hemprich et Ehrenberg, 1872.

Таксономічна характеристика. Один із вісімнадцяти видів роду, один із чотирьох видів роду у фауні України, один із чотирьох видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом кам'янка лиса звичайна *Oenanthe pleschanka pleschanka* (Lepechin, 1770). Раніше цей вид виділяли лише як підвид іспанської кам'янки *Oenanthe hispanica* L.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції, Червоного списку Дніпропетровської області з категорією «вразливий».

Морфологічні ознаки. За статурою типова кам'янка. Розмірами трохи менша за попередній вид. Довжина тіла самця 150–180, крила 86–101, хвоста 58–65, плесна 22–26, дзьоба 15–17 мм. Розмах крил 270–300 мм. Вага 15–22 г. Крила гострі. Дзьоб короткий.

Забарвлення. Основні кольори – білий, чорний. Верх голови, задня частина шиї, поперек, надхвістя, низ грудей, черево, підхвістя, опахала бокових стернових пер (крім вершини) білі. Вузечка, горло, щоки, покривні пера вух, воло, верх грудей, плечі, спина, верх і низ крил, центральні стернові

іксодові кліщі *Haemphysalis concinna* (Щербинина, 1974). Ендопаразити представлені трематодами *Lyperosum sp.* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку сторіччя Вальх (1900) відзначав тільки дві зустрічі лисої кам'янки. Негативна тенденція у чисельності спостерігалася протягом усього ХХ сторіччя. Зараз цей вид зникає в регіоні.

Причини зміни чисельності. Достеменно не відомі. Найімовірніше головною причиною зменшення чисельності є антропогенна трансформація та зникнення гніздових біотопів.

Заходи охорони. Необхідно зберігати різноманітні форми урвистого рельєфу, які є одним з основних місць гніздування.

Соціальне значення. Окраса відкритих ландшафтів, регулятор чисельності шкідників сільського господарства.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



КАМ'ЯНКА ІСПАНСЬКА

Испанская каменка

Oenanthe hispanica (Linnaeus, 1758)

Black-eared Wheatear

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Мухоловкові –

Muscicapidae

Рід Кам'янка – *Oenanthe Vieillot, 1816.*

Інші назви: рос. – чернопегая каменка; лат. – *Motacilla hispanica* L., 1758.

Таксономічна характеристика. Один із вісімнадцяти видів роду, один із чотирьох видів роду у фауні України, один із чотирьох видів роду у фауні Дніпропетровської області, в області зареєстровано підвид *O. h. melanoleuca* (Настаченко, Бредбьер, 2013).

Раніше об'єднувалася в один вид з лисою кам'янкою, з якою на даний момент зафіксовані випадки гібридизації.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. За статурою типова кам'янка. Розмірами трохи менша за звичайну. Довжина тіла самця 150–180, крила 88–98, хвоста 58–65, плесна 22–26, дзьоба 15–17 мм. Розмах крил 270–300 мм. Вага 15–22 г. Крила гострі. Дзьоб короткий.

Забарвлення. Основні кольори – білий, чорний, деякі частини тіла мають рудий відтінок. Верх голови, шия, спина, поперек, надхвістя, груди, черево, підхвістя, опахла бокових стернових пер (крім вершини) білі. Вузечка, покривні пера вух, плечі, верх і низ крил, центральні стернові пера майже по всій довжині чорні. На голові утворюється чорна маска, подібна до такої у звичайної кам'янки. Має дві морфи світлогорлу та чорногорлу, які відрізняються забарвленням горла. Дзьоб, ноги чорні. Самці східних підвидів мають білу спину, західних – рудувату. Самиця має буре забарвлення на тих частинах тіла, які в самця білі (крім горла). Молоді птахи більше схожі на самицю в позашлюбному вбранні.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює Балканський півострів, Турцію, Захід Ірану, східне узбережжя Середземного моря, Закавказзя. Окремі частини ареалу – частина Передкавказзя, частина східного узбережжя Каспійського моря. В Україні гніздовий перелітний птах на півдні Криму. У Дніпропетровській області трапилася лише один раз на північ від обласного центру (Настаченко, Бредбіер, 2013).

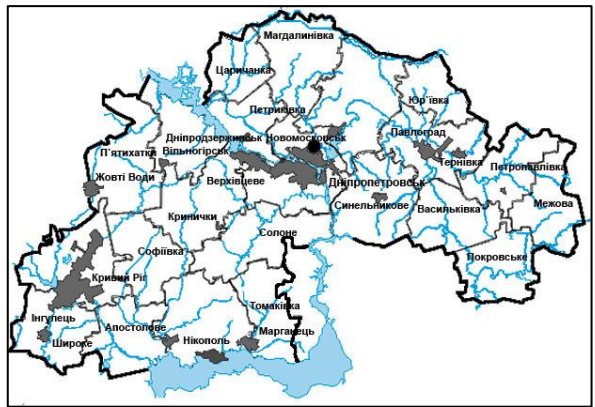
Місцеперебування. В умовах регіону спостерігалася на кам'яному насипу залізничної колії. Самець, який трапився орнітологам-аматорам, активно співав сидячи на залізничній колії. Обабіч насипу залізниці були розташовані агроценози з насадженнями кукурудзи, соняшника, озимої пшениці (Настаченко, Бредбіер, 2013). На півдні Криму обирає кам'яністі білянки гір з окремими деревами та кущами (Фесенко, Бокотей, 2002). Також може оселятися на ділянках сухого степу з кам'янистими ділянками.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області залітний птах. Добре упізнається за забарвленням та поведінкою. Забарвлення яскраве, переважно чорно-біле. Поведінка типова для кам'янок. Коли птах збуджений смикає хвостом вверх-вниз та часто робить помаху крилами. Багато часу проводить на високих місцях гніздової ділянки. Пісня схожа на таку в малого жайворонка і часто складається зі звуків, запозичених в інших птахів і навіть інших тварин. За даними Настаченка та Бредбієра (2013) під час спостереження птах видав елементи крику тривоги одуда та поклик лисої кам'янки.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у квітні. Гнізда відкриті, у вигляді чаші, будуються самицею і розташовуються в різноманітних тріщинах ґрунту, на урвищах, під камінням, тощо. Матеріалом для гнізда слугують стебла трави, корінці, напівперепрілі рештки рослинності, шерсть тварин, пір'я. В гнізді внутрішня поверхня гнізда вистелена волоссям тварин. Ці птахи можуть відкласти дві кладки за сезон. У кладці 4–6 яєць блакитного кольору, іноді з червонуватими цятками, розміром 17,0–21,5 × 14–16 мм. Насиджує кладку переважно самиця протягом 13–14 діб. Пташенята, яких вигодовують обидва птахи, вилітають з гнізда на 14–17-й день. Пташенята у гніздовому вбранні мають забарвлення схоже на покриття пліснявою.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею: жуками, двокрилими, перетинчастокрилими, прямокрилими, павуками. Додатковий корм – ягоди у другій половині літа та восени. Їжу птах збирає поміж камінням, на землі, іноді ловить у повітрі.

Линяння у дорослих відбувається двічі на рік: післяшлюбне повне – в кінці літа, і передшлюбне часткове – у грудні – березні. Молоді особини линяють частково у другій половині літа.



Карта 65. Місце трапляння кам'янки іспанської

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є дрібні хижі тварини, які мешкають на відкритих місцях. З ектопаразитів виявлені іксодові кліщі *Haemphysalis concinna* (Щербинина, 1974). Ендopазарити представлені трематодами *Lyperosum sp.* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. Випадок зальоту, зареєстрований у 2013 році є одиничним, тому коректної оцінки чисельності немає

Причини зміни чисельності. Через одинокий випадок зальоту даних щодо зміни чисельності немає

Заходи охорони. Спеціальних заходів охорони в регіоні не потребує.

Соціальне значення. Окраса відкритих ландшафтів, регулятор чисельності шкідників сільського господарства. Небезпеки у зв'язку з перенесенням хвороб, небезпечних для людини, з причини нестабільної присутності не являє.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



**КАМ'ЯНКА
ПОПЕЛЯСТА**
Каменка-плясунья
Oenanthe isabellina
(Temminck, 1829)
Isabelline Wheatear
Ряд Горобцеподібні –
Passeriformes
Родина Мухоловкові –
Muscicapidae
Рід Кам'янка – *Oenanthe*
Vieillot, 1816.

Інші назви: укр. – камінка-плясуня; лат. – *Saxicola isabellina* L., 1758,

S. saltator Menetries, 1832, *S. squalida* Eversman, 1836.

Таксономічна характеристика. Один із вісімнадцяти видів роду, один із чотирьох видів роду у фауні України, один із чотирьох видів роду у фауні Дніпропетровської області, підвидів не утворює.

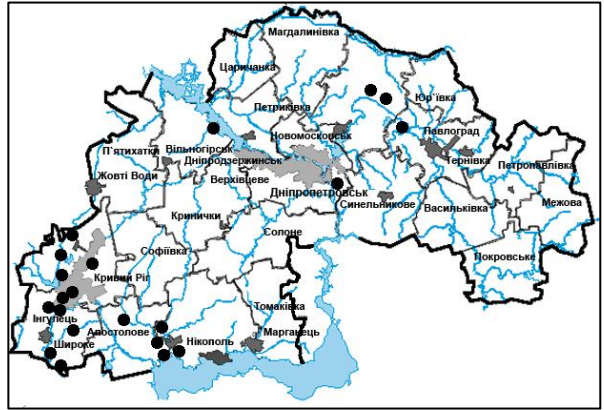
Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції, Червоного списку Дніпропетровської області з категорією «рідкісний».

Морфологічні ознаки. За статурою типова кам'янка Розміром трохи більша за звичайну кам'янку, має відносно більшу голову, довші ноги, коротше тіло. Дзьоб і ноги більш масивні, ніж у звичайної кам'янки. Довжина тіла самця 178–180, самки 150–175, крила 93–103, 90–98, хвоста 57–62, плесна 30–33, дзьоба 19–22.5 мм. Розмах крил 305–310, 293–315 мм. Вага самців 28–31, самок близько 27 г.

Забарвлення. Основні кольори – сірувато-бурий, білий, чорний. Верх тіла піщано-буруватий. Брови білуваті, слабо помітні. Вузечка чорна. Надхвістя має білий колір. Махові пера темно-бурі з обляміркою пісочного кольору. Бокові стернові пера білі з чорними вершинами. Центральні стернові на дві верхніх третини чорні. Низ тіла пісочно-вохристий. Спід крила білий. Дзьоб, ноги чорні. Статевого диморфізму у забарвленні немає. Молоді птахи схожі на дорослих, але мають широку світлу облямірку на перах крил. Дуже схожа на самиць інших кам'янок. Відрізняється лише більш тьм'яним сіруватим забарвленням.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює південно-східну частину Європи, Близький Схід, Передню та Середню Азію до Тибету. Далі ареал тягнеться до Забайкалля та Північно-Західного Китаю. Зимує в Північно-Східній та Східній Африці, Аравії, Північно-Західній Індії. В Україні гніздовий перелітний птах на всій території. У Дніпропетровській області трапляється на більшій частині території, хоча розповсюдження спорадичне.

Місцеперебування. Під час гніздування в умовах регіону обирає різноманітні відкриті місця: степові цілинки, луки, вигони, яруги, канали, схили пагорбів, урвища. На відміну від інших кам'янок, тяжіє до ділянок з дуже рідким травостоєм. Проективне покриття трав'янистої рослинності на таких ділянках зазвичай не перевищує 10–15 %. Крім того, оптимальною для поселення цього виду є наявність різноманітних нір,



Карта 66. Місця гніздування кам'янки попелястої (карту складено з урахуванням особистих повідомлень В. В. Коцюруби, В. В.

бажано більш горизонтального розташування. Під час перельотів зустрічається в різноманітних відкритих місцях. За останні 20 років гніздування було зафіксоване в долині середньої течії Оріль (Гудина, 1987, 1991), поблизу м. Верхньодніпровськ, Булахівського лиману, с. Всесвятське Новомосковського району (Сижко, Бредбір, 2006), в яружно-байрачній системі правого берега р. Самара поблизу с. Андріївка Новомосковського району, на Криворіжжі (особисте повідомлення В. В. Коцюруби). Необхідно зазначити, що попеляста кам'янка активно заселила байраки Присамар'я тоді, коли в них випасалася велика отара овець (близько 1 000 голів). Вівці корінним чином розрідили рослинність на схилах байраків і на цих деградованих ділянках почала гніздитися попеляста кам'янка. Після того як овець прибрали з байраків і там відновилася густа степова рослинність, ця кам'янка відчутно зменшила свою присутність.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. Добре упізнається за забарвленням та поведінкою. У забарвленні мало яскравих тонів, на відміну від інших кам'янок. Рухаючись, часто присідає, а потім витягує верхню частину тіла, від чого створюється враження, що цей птах ніби танцює. Пісня складається зі звуків, запозичених в інших птахів і навіть інших тварин. На території області весняна міграція починається в кінці березня, осіння – в кінці серпня (Сижко, Бредбір, 2006).

Розмноження. Моногами, гніздування починають у кінці квітня – на початку травня. Гнізда у вигляді блюдця розташовуються зазвичай в норах гризунів (перш за все ховрахів) або бджолоїдок, іноді в розщелинах ґрунту, під камінням. Є крем'яні дані, що цей птах може виривати нори для гніздування самостійно. Матеріалом для гнізда слугують розпушені стебла трави, рослинний пух, пір'я. Ці птахи кладуть дві кладки яєць за сезон

розмноження. У кладці 4–7 яєць світло-блакитного кольору розміром 22,1–24,6 × 16,6–19,2 мм. Насиджує кладку самиця протягом 13–15 діб. Пташенята, яких вигодовують обидва птахи, перебувають у норі 14–15 днів. В останні дні пташенята виглядають з нори, активно спостерігаючи за навколишнім середовищем. Тоді вони добре помітні.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею: жуками, двокрилими, павуками. Їх птах збирає зазвичай на землі.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне – в кінці літа. Молоді особини линяють частково в кінці літа.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є дрібні хижі тварини, які мешкають на відкритих місцях. З ектопаразитів виявлені іксодові кліщі *Haemaphysalis concinna*, *Hyaloma plumbeum* (Щербинина, 1974). Ендопаразити представлені трематодами *Lyperosum collurionis*, *Lyperosum dujardini* (Искова, 1977). Ці птахи також можуть переносити штам вірусу чуми (Шевченко, 1977).

Оцінка чисельності. На початку минулого сторіччя цей вид зустрічався в області як нечисленний гніздовий. В середині сторіччя попеляста кам'янка не реєструвалася. Знову була зареєстрована у 1986 році (Гудина, 1986) і потім реєструвалася в різних місцях області (Сижко, Бредбір, 2006). На даний момент це рідкісний гніздовий вид на Дніпропетровщині.

Причини зміни чисельності. Найпотужнішим фактором, який вплинув на зменшення чисельності цього виду в середині сторіччя, є масова кампанія боротьби з гризунами, в норах яких зазвичай гніздиться ця кам'янка. Відсутність гризунів поступово спричинила зникнення їх нір і втрату можливості для гніздування цього птаха.

Заходи охорони. Потребує охорони місць гніздування. В місцях гніздування необхідне створення штучних нор.

Соціальне значення. Окраса відкритих ландшафтів, регулятор чисельності шкідників сільського господарства. Небезпеки у зв'язку з перенесенням хвороб, небезпечних для людини, з причини малої чисельності не являє.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



ГОРИХВІСТКА ЗВИЧАЙНА

Обыкновенная горихвостка
Phoenicurus phoenicurus
(Linnaeus, 1758)

Redstart

Ряд Горобцеподібні –
Passeriformes

Родина Мухоловкові –
Muscicapidae

Рід Горихвістка –
Phoenicurus T. Forster, 1817.

Інші назви: укр. –
трясучка; рос. – садовая
горихвостка, трясушка, гори-
хвостка-лысушка; лат. –

Motacilla phoenicurus L., 1758, *M. philomela* Bechstein, 1795, *M. aëdon* Pallas, 1811, *Luscinia infuscata* Severtzov, 1872

Таксономічна характеристика. Один із тринадцяти видів роду, один із двох видів роду у фауні України, один із двох видів роду у фауні

відкладають у травні. Гнізда у вигляді пухкої чаші розташовуються у різноманітних печерках, дуплах, пустотах між коренями дерев, у щілинах дахів і стін будівель. Матеріалом для гнізда, яке буде самиця, слугують стебла трави, листя, луб, пір'я. Ці птахи кладуть дві кладки за сезон розмноження. У кладці 5–9 яєць яскраво-блакитного кольору розміром 16,1–21,0 × 13,0–15,0 мм. Насиджує кладку переважно самиця протягом 15 діб. Пташенята вилітають з гнізда на 13–15-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею: турунами, мухами, комарами, павуками.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне – в липні – вересні. Молоді особини линяють частково у липні – серпні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи, які мешкають в лісових екосистемах, кунячі, що добре лазять по деревах. З ектопаразитів виявлені пухкоїди (ураженість 2,1 %) *Ricinus rubeculae*, *Philopterus* sp. (Ахметзянова, 1977). Ендопаразити представлені трематодами *Lyperosum clathratum* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) відзначав цей вид як звичайний на гніздуванні в області. В середині сторіччя чисельність дещо збільшилася. Починаючи з 1980-х років вона поступово зменшується, що спостерігається і на даний момент.

Причини зміни чисельності. Збільшення чисельності в середині ХХ сторіччя найімовірніше пов'язане з масовим будівництвом після війни і розрідженням різноманітних деревостанів унаслідок вирубування. Зменшення чисельності, яке спостерігається в сучасний період, можливо, пов'язане з конкурентними відносинами з горихвісткою чорною, яка з'явилася у 1980-х роках у регіоні. На даний момент це нечисленний гніздовий птах.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Рекомендується охорона місць гніздування, особливо старих дерев у парках.

Соціальне значення. Окраса лісових та урбанізованих ландшафтів, регулятор чисельності шкідників лісового господарства та кровосисної фауни.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у лісових та узлісних екосистемах.



ГОРИХВІСТКА ЧОРНА

Горихвостка-чернушка

Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)

Black Redstart

Ряд Горобцеподібні – Passeriformes

Родина Мухоловкові – Muscicapidae

Рід Горихвістка – *Phoenicurus* T. Forster, 1817.

Інші назви: лат. – *Ruticilla tithys* Scap., 1809, *Motacilla ochruros* Gmelin, 1774

Таксономічна характеристика. Один із тринадцяти видів роду, один із двох видів роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом горихвістка чорна європейська *Phoenicurus ochruros gibraltariensis* (S. G. Gmelin, 1774)

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах стрункої статури з досить довгим трохи закругленим хвостом і довгими ногами. Розмірами трохи

менший за горобця. Довжина тіла близько 140, крила 84–90, 80–85, хвоста 60–65, плесна 23–25, дзьоба 13,5–15 мм. Розмах крил близько 240 мм. Вага близько 17 г.

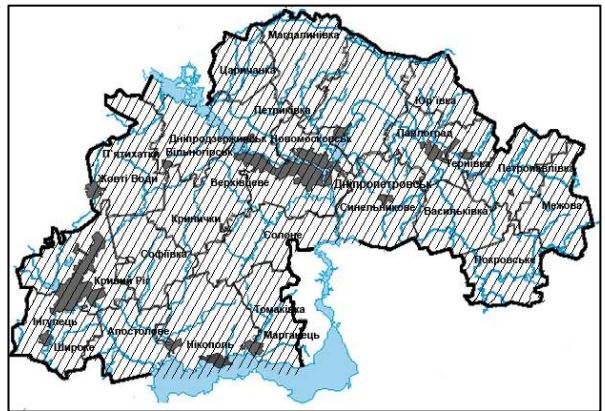
Забарвлення. Основні кольори – темно-сірий, чорний, рудий. Верх голови, задня частина шиї, спина, поперек, груди, черево темно-сірі. Надхвістя і підхвістя яскраво-руді. Бокові стернові пера руді, центральні бурі. Вузечка, лоб, щоки, покривні пера вух, горло, воло мають чорне забарвлення. Першорядні махові пера чорні, другорядні – чорні зі світлою облямівкою, яка утворює світлу пляму на крилі. Цей вид має статевий диморфізм, самиця замість чорного і темно-сірого забарвлення має сіро-бурий колір усього тіла, крім хвоста. Махові пера та їх покривні мають змазану більш світлу облямівку. Дзьоб і ноги чорні. Молоді птахи тоном забарвлення нагадують самицю, але мають строкатий верх і низ тіла. Цей вид легко упізнається в польових умовах по рудому хвосту та відсутності білої плями на лобі. Від самця горихвістки звичайної відрізняється чорними грудьми і сірим лобом. Самиця і молоді дуже схожі на таких в попереднього виду, але темніші.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює всю Європу, крім північної та східної її частин, крайню Північно-Західну Африку, Кавказ, частково Близький Схід, частину Середньої Азії на схід, не доходячи до Байкалу, частину Китаю. Зимує в Північній та Східній Африці, Аравії, на півострові Індостан.

В Україні гніздовий перелітний птах на всій території, крім Криму. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування в природних умовах поселяється в більш кам'янистих місцях, на відміну від попереднього виду, тому початково цей вид був переважно гірським. Потім горихвістка поступово почала освоювати міські біотопи. В урбанізованому середовищі обирає перш за все райони багатоповерхової забудовлі, де велика кількість бетонних, цегляних та кам'яних поверхонь і мінімальна рослинність. Під час перельотів зустрічається в подібних біотопах та різноманітних узліссях, чагарниках.

Біологічні особливості. *Характер перебування.* *Активність.* На території області гніздовий перелітний, зимуючий птах. Відомо три випадки зимівлі в межах м. Дніпропетровськ у 2010–2011 р. (особисті повідомлення О. С. Настаченка та спостереження авторів). У гніздовий період зазвичай її можна побачити на дахах будівель, парканах. Птах часто коротко смикає хвостом, дає себе роздивитись. Легко визначається забарвленням. Пісня – сукупність звуків «джір-ті-ті-ті», коротка скрипуча трель та «чер-чер-чер-чер». Поклик – одноманітні «фіть» та «тек». Цей птах дуже рано просипається і його спів улітку можна почути в місті вже о 3.30 ранку. В цю



Карта 68. Поширення горихвістки чорної під час гніздування

пору доби його пісня єдина, яку чути в місті, і тому легко визначається і запам'ятовується. Самці обирають для співу переважно дахи різноманітних будівель, труби та інші високі місця. На території області весняна міграція починається в кінці березня – на початку квітня, осіння проходить в кінці серпня – вересні.

Розмноження. У більшості випадків моногами, хоча є дані про окремі випадки полігнії, гніздування починають у квітні. Яйця відкладають у травні. Гнізда у вигляді дуже пухкої чаші, розташовуються в різноманітних щілинах дахів і стін, технологічних отворах будівель, під великим камінням, рідко в дуплах. Матеріалом для гнізда, яке будують самець і самиця, слугують стебла трави, вата, папір, корінці, ганчірки, пір'я. Необхідно зазначити, що ці птахи абсолютно не чутливі до людського шуму та інших несприятливих факторів, які можуть впливати на гніздування. Горихвістки кладуть дві кладки за сезон розмноження. У кладці 4–7 яєць чисто білого кольору, іноді з блідо-блакитним відтінком, розміром 16,0–22,0 × 13,0–17,0 мм. Насиджує кладку переважно самиця протягом 12–17 діб. Пташенята вилітають з гнізда на 12–19-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею: жуками, мухами, метеликами, павуками, гусінню, равликами, іноді черв'яками. Збирає здобич зазвичай на землі, але може ловити і літаючих комах. Додатковий корм – ягоди у другій половині літа та осені. Взагалі об'єкти живлення цього виду досить різноманітні і птах легко переходить з одного виду корму на інший у випадку різких змін умов здобування їжі.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік. Післяшлюбне повне спостерігається в липні – вересні. Молоді особини линяють частково у липні – серпні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є бродячі коти, вороніві птахи та хижакі, які охоче мешкають в урбанізованих екосистемах. Ектопаразити не відомі. Ендопаразити представлені трематодами *Lyperosum longicauda* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) побачив цей вид лише в одному екземплярі на базарі на продажу, в природі області ця горихвістка тоді не зустрічалася. Починаючи з 1980-х років з'явилася на заході області, що підтверджується нашими власними даними та даними інших колег (усне повідомлення В. В. Коцюруби). До центральної частини області поступово просувалася близько 10 років і в м. Дніпропетровськ з'явилася в 1993 році. На даний момент розповсюджена на всій території області. В усіх місцях мешкання звичайний, подекуди численний вид (3–4 бали чисельності).

Причини зміни чисельності. Збільшення чисельності в другій половині ХХ сторіччя явно пов'язане зі збільшенням площ багатопверхової забудови та активної синантропізації цього виду. Ще однією перевагою цього виду є лабільність його трофічної бази та стереотипу гніздування. Є думка, що цей вид витісняє горихвістку звичайну і це спричинило зменшення чисельності останньої.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. Окраса урбанізованих ландшафтів, регулятор чисельності шкідників паркового господарства та кровосисної фауни.

Функціональне значення. Не досліджувалось.

ВІЛЬШАНКА

Зарянка

Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)

Robin

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина Мухоловкові – *Muscicapidae*

Рід Вільшанка – *Erithacus* Cuvier, 1800.

Інші назви: укр. – малинівка, зоряка; рос. – малиновка, зоряка, красногрудка, зорянка; лат. – *Motacilla rubecula* L., 1758, *M. coerubecula* Pallas, 1811.

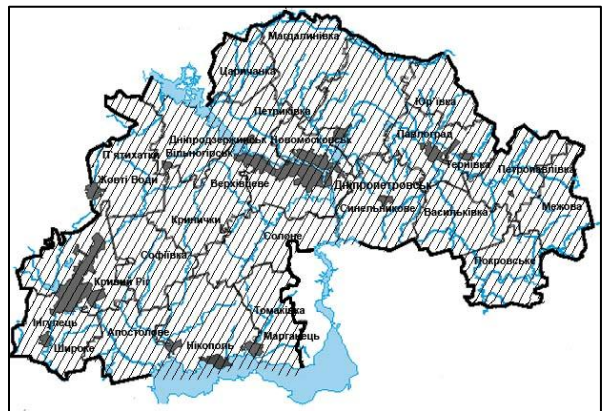
Таксономічна характеристика. Один із двадцяти п'яти видів роду, єдиний вид роду у фауні України, єдиний вид роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом вільшанка звичайна *Erithacus rubecula rubecula* (Linnaeus, 1758).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах стрункої статури з широкими крилами та довгими ногами. Розмірами менший за горобця. Довжина тіла самця 122–160, самки 136–155, крила 64–74, 67–74, хвоста 67–75, плесна 25–27, дзьоба 12,3–15 мм. Розмах крил 210–250, 218–253 мм. Вага самців 16,5–19,2, самок 16,4–19,5 г.

Забарвлення. Основні кольори – оливково-бурий, яскраво-рудий, білуватий. Тім'я, задня частина шиї, спина, поперек, надхвістя, хвіст оливково-бурі. Воло, щоки, вуздечка, лоб яскраво-руді або помаранчеві. Оливково-бурий верх тіла та руді частини від ока вниз розділяються сірою смужкою. Черво і груди білуваті. Боки тулуба мають бурувато-сірий відтінок. Махові та стернові пера оливково-бурі зі слабою світлою облямівкою. Ноги бурі. Дзьоб чорний. Молоді птахи зверху бурі, знизу вохристі, мають строкатий верх, голову, горло і груди. Черво білувате. Від інших птахів подібного розміру зоряка добре відрізняється яскраво-рудим волем. Від малої мухоловки відрізняється забарвленням хвоста та лоба.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює майже всю Європу, крім найбільш північних, північно-східних та південно-східних районів, крайню Північну Африку, Близький Схід, Кавказ, Азію вузькою смугою на схід до Обі. Зимує в Північній Африці, на Близькому Сході, в Західній та Південній Європі. В Україні гніздовий перелітний птах лісової та лісостепової зони, гніздовий та зимуючий у північній



Карта 69. Поширення вільшанки під час гніздування і зимівлі

частині степової зони і гірському Криму, зимуючий на півдні степової зони України. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування обирає ділянки природних та штучних лісів, парків та садків, які мають добре розвинений підлісок або буреломи та чагарники. Під час міграцій птаха можна зустріти в більшості лісових та узлісних біотопів.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий зимуючий птах. Залишаються на зимівлю ті особини, які гніздяться в області, чи особини північних популяцій, не відомо. У гніздовий період зазвичай її можна побачити у нижньому ярусі лісу серед густого підліску. По землі скаче. Часто нахилиє тулуб вперед та швидко смикає хвостом. Пісня звучить як мелодійне нечітке щебетання. Незважаючи на те, що птах більшу частину часу проводить в нижньому ярусі деревостану, самець часто піднімається для співу на верхівки дерев верхнього ярусу. Поклик – досить різке «цїк». На території області весняна міграція починається в березні, осіння – у жовтні. Частина особин у регіоні залишається зимувати.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у квітні. Гнізда у вигляді пухкої чаші розташовуються в пеньках, щілинах дерев, часто на землі. Матеріалом для гнізда, яке будує самиця, слугують стебла трави, листя, мох, шерсть тварин. Ці птахи кладуть дві кладки за сезон розмноження. У кладці 5–7 яєць рожевуватого кольору з бурими плямами, розміром 19,0–24,0 × 14,4–16,24 мм. Насиджує самиця протягом 14 діб. Пташенята, яких годують обидва птахи, вилітають з гнізда на 12–15-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею: жуками, павуками, слимаками, дрібними червами. Додатковий корм – ягоди у другій половині літа та восени.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне линяння спостерігається в липні – вересні. Молоді особини линяють частково у липні – жовтні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи, які мешкають в лісових екосистемах, воронові, кунячі, здичавілі коти. З ектопаразитів виявлені пухойди (зараж. 1 %) *Ricinus rubeculae* (Ахметзянова, 1977), мокреці *Culicoides cubitalis* (Бурилова, 1977). Ендопаразити представлені трематодами *Branchyleciturum fringilae* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) відзначав цей вид як нечисленний на гніздуванні в області. В середині сторіччя чисельність дещо збільшилася і зараз перебуває на стабільному рівні (3 бали).

Причини зміни чисельності. Збільшення щільності в середині ХХ сторіччя, найімовірніше, пов'язане з розширенням площі штучних лісових насаджень.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Рекомендується охорона місць гніздування.

Соціальне значення. Окраса лісових та паркових ландшафтів, регулятор чисельності шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у лісових екосистемах.

СОЛОВЕЙКО ЗАХІДНИЙ

Южный соловей

Luscinia megarhynchos C. L. Brehm, 1831

Nightingale

Ряд Горобцеподібні – Passeriformes

Родина Мухоловкові – Muscicapidae

Рід Соловейко – *Luscinia* T. Forster, 1817.

Інші назви: укр. – соловей західний; рос. – соловей, западный соловей; лат. – *Erithacus luscinia* Bechstein, 1795.

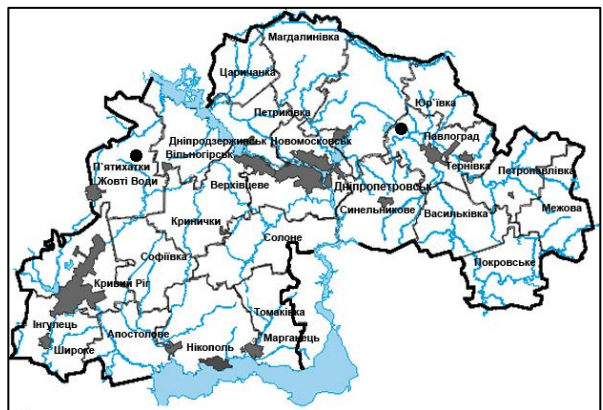
Таксономічна характеристика. Один із шести видів роду, один із трьох видів роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом соловейко західний європейський *Luscinia megarhynchos megarhynchos* C. L. Brehm, 1831.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах стрункої статури, розміром з горобця, стрункіший за східного соловейка. Довжина тіла близько 160, крила 82–87, 80–90, хвоста 75–80, плесна 25–28, дзьоба 16–18 мм. Розмах крил близько 240 мм. Вага 21–24 г. Перше махове перо довше або дорівнює покривним перам крила.

Забарвлення. Основний колір – бурий. Верх тіла бурий з рудуватим відтінком, який посилюється на попереку та надхвісті. Махові пера темно-бурі з рудуватою облямівкою. Низ тіла білуватий з бурим відтінком, підхвістя жовтувато-буре. Стернові пера червонувато-бурі. Дзьоб темно-бурий, ноги бурі. Молоді птахи мають буруватий загальний колір забарвлення з темною строкатістю на вершинах опахал пера. Від соловейка східного відрізняється світлішим забарвленням та довшим хвостом.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює Західну та частину Середньої Європи, крайню Північну Африку, Близький Схід, Кавказ, частину Середньої Азії до Алтаю, Паміру. Зимують цей птах в Центральній Африці та на Аравійському півострові. В Україні гніздовий перелітний птах на Прикарпатті, Закарпатті, у Придунайському регіоні та Криму.



Карта 70. Місця трапляння соловейка західного

У Дніпропетровській області траплявся у Павлоградському, П'ятихатському районах.

Місцеперебування. Під час гніздування обирає ділянки природних та штучних лісів з освітленою структурою та добре розвиненим підліском або чагарниками. Під час міграцій можна зустріти в більшості лісових та узлісних біотопів.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області залітний птах. У гніздовий період соловейка зазвичай можна побачити у нижньому ярусі лісу серед густого підліску. По землі скакає. Пісня схожа на пісню східного соловейка, але тихіша, швидша і являє собою набір різноманітних трелей, свистів та інших звуків, характерних для солов'їної пісні. Поклик – тихе «гуїт». На території області цей птах зустрічався у весняно-літній період, але кількість зустрічей не дає змоги визначити міграцію як таку. На місця гніздування в Україні птах прилітає на в кінці квітня – на початку травня, відлітає в кінці серпня – на початку вересня.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у травні. Гнізда у вигляді чаші розташовуються на кущах невисоко над землею або на землі. Матеріалом для гнізда, яке будує самиця, слугують стебла трави, листя, мох, корінці. Ці птахи кладуть зазвичай одну кладку за сезон розмноження. У кладці 4–6 яєць зеленкувато-коричневого кольору розміром 18,2–23,2 × 13,9–16,5 мм. Насиджує кладку самиця протягом 13–14 діб. Пташенята, яких годують обидва птахи, вилітають з гнізда на 11–12-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею: жуками, метеликами, перетинчастокрилими, павуками, червами. Додатковий корм – ягоди (смородина, бузина) у другій половині літа та восени.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік. Післяшлюбне повне спостерігається в липні – вересні. Молоді особини линяють частково у липні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами, найімовірніше, є хижі птахи, які мешкають у лісових екосистемах, воронові, кунячі, здичавілі коти. З ектопаразитів виявлені іксодові кліщі *Haemaphysalis sp.* (Кисленко, Конєва, 1965). Ендопаразити представлені трематодами *Tamerlania zarundi* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) відзначав цей вид як рідкісний в області. Протягом сторіччя його чисельність істотно не змінилася і зараз становить 1 бал.

Причини зміни чисельності. Чисельність не змінювалася.

Заходи охорони. Рекомендується охорона місць зустрічей цього виду.

Соціальне значення. Окраса лісових та паркових ландшафтів, регулятор чисельності шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Не досліджувалось.

СОЛОВЕЙКО СХІДНИЙ
Обыкновенный соловей
Luscinia luscinia (Linnaeus,
1758)

Thrush Nightingale

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Мухоловкові –

Muscicapidae

**Рід Соловейко – *Luscinia* T.
Forster, 1817.**

Інші назви: рос. –
восточный соловей, лат. –
Motacilla luscinia L., 1758,
Erithacus philomela Bechstein,
1795.

Таксономічна харак-

теристика. Один із шести
видів роду, один із трьох
видів роду у фауні України і Дніпропетровської області, підвидів не утворює.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах стрункої статури, розміром з горобця. Більш масивний за західного соловейка. Довжина тіла самця 160–193, самки 160–190, крила 85–93, 84–90, хвоста 65–75, плесна 25–26,7, дзьоба 11–12,4 мм. Розмах крил 260–283, 254–275 мм. Вага самця 22,4–27,5, самки 23,8–25,2 г. Перше махове перо менше покривних пер крила.

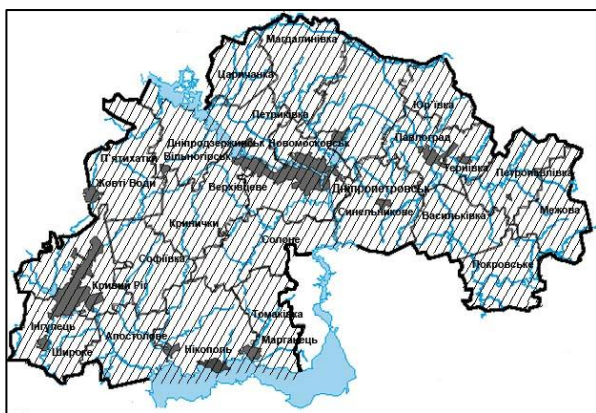
Забарвлення. Основний колір – бурий, схожий на попередній вид. Верх тіла бурий з рудуватим відтінком, який посилюється на попереку та надхвісті. Загалом цей птах менш рудий, ніж західний соловейко. Махові пера темно-бурі з рудуватою облямівкою. Низ тіла білуватий з вохристим відтінком. Боки тіла мають сіруватий відтінок. На відміну від попереднього виду, має світлу строкатість на горлі. Стернові пера червонувато-бурі. Дзьоб і ноги бурі. Молоді птахи мають буруватий загальний колір забарвлення з темною строкатістю на вершинах опахал пера. За забарвленням у польових умовах цей вид важко відрізнити від попереднього, зазвичай ідентифікація виду виконується за піснею.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює середню і частину Східної Європи, крім північних та північно-східних районів, Передкавказзя, частину Азії до Алтаю та басейну Обі. Зимує цей птах у тропічних широтах Східної Африки. В Україні гніздовий перелітний птах на всій території, крім Карпат та Криму. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування обирає ділянки природних та штучних лісів з добре сформованою тіньовою структурою та добре розвиненим підліском або чагарниками. На відміну від попереднього виду, тяжіє до води (струмків, невеликих стоячих водойм, річок і т. д.) і любить ділянки, на яких відсутній травостій. Під час міграцій можна зустріти в більшості лісових та узлісних біотопів.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. У гніздовий період зазвичай його можна побачити у нижньому ярусі лісу серед густого підліску. По землі скакає. Пісня схожа на пісню західного соловейка, але гучніша, повільніша і





Карта 71. Поширення соловейка східного під час гніздування

являє собою набір різноманітних дуже гучних трелей, свистів та інших звуків, характерних для солов'їної пісні. Зазвичай таких звуків, або колінець, нараховують до 10 видів, але талановиті співаки цього виду можуть видавати пісню з більшою кількістю колінець. Також зафіксовано випадки наслідування голосу інших птахів та інших звуків узагалі. На території області навесні міграція починається в квітні, восени в кінці серпня – на початку вересня.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у травні. Гнізда у вигляді чаші розташовуються зазвичай на землі, рідко на кущах дуже низько над землею. Матеріалом для гнізда, яке будує самиця, слугують стебла трави, листя, корінці. Вибір матеріалу залежить від розташування самого гнізда. Ці птахи кладуть зазвичай одну кладку за сезон розмноження. У кладці 4–5 яєць оливкового або коричнювато-оливкового кольору розміром $20,0\text{--}23,1 \times 15,0\text{--}17,8$ мм. Насиджує кладку самиця протягом 13–14 діб. Пташенята, яких годують обидва птахи, вилітають з гнізда на 11–12-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею з поверхні землі та у підстилці: жуками (довгоносики, листоїди, туруни), клопами, гусінню, метеликами (совками), перетинчастокрилими (мурахами), павуками, червами. Додатковий корм – ягоди у другій половині літа та восени.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік. Післяшлюбне повне линяння спостерігається в липні – вересні. Молоді особини теж линяють частково у липні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи, які мешкають у лісових екосистемах, воронові, куначі, здичавілі коти. З ектопаразитів виявлені іксодові кліщі *Ixodes persulcatus* (Кисленко, Конєва, 1965). Ендопаразити представлені трематодами *Urogenimus certiae* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) відзначав цей вид як масовий в області. Протягом сторіччя його чисельність поступово зменшувалася і зараз становить 3 бали (середня щільність).

Причини зміни чисельності. Основною причиною зменшення чисельності є антропогенна трансформація основних біотопів гніздування. В багатьох штучних лісових насадженнях (наприклад у парках) повністю знищений підлісок. Крім того негативно вплинула на чисельність цього виду меліорація великих площ у регіоні в середині минулого сторіччя.

Заходи охорони. Рекомендується охорона місць гніздування цього виду.

Соціальне значення. Окраса лісових та паркових ландшафтів, регулятор чисельності шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Регулятор чисельності фітофагів та сапротрофів в лісових екосистемах.

СИНЬОШИЙКА

Варакушка

Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)

Bluethroat

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина Мухоловкові – *Muscicapidae*

Рід Соловейко – *Luscinia* T. Forster, 1817.

Інші назви: укр. – зоряка, варакушка;
рос. – зоряка, синешейка, синегрудка,
лазоревка; лат. – *Motacilla svecica* L., 1758,
Cyanosylvia svecica L., 1766.

Таксономічна характеристика. Один із шести видів роду, один із трьох видів роду у фауні України, один із трьох видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидами *Luscinia svecica cyanecula* Wolf, 1810 та *Luscinia svecica volgae* (Zarudny, 1897).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Невеликий птах, розміром з горобця, але стрункіший за нього. Довжина тіла близько 140 мм, крила 67–74, 66–80, хвоста 50–60, плесна 25–28, дзьоба 13–16 мм. Розмах крил близько 220 мм. Вага близько 20 г.

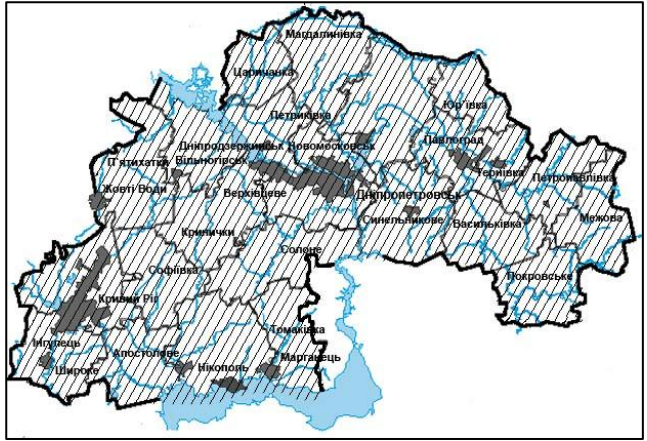
Забарвлення. Основні кольори – бурий, білий, синій, іржаво-рудий, чорний. Верх голови, задня частина шиї, покривні пера вуха, спина, поперек, надхвістя, верх крил бурі. Через лоб над оком проходить біла смуга, така ж смуга проходить від кута рота по щоці. Підборіддя, горло, воло сині. Синє воло обмежене знизу чорною вузькою та широкою іржаво-рудою смугами. Низ грудей, черево, підхвістя білуваті. Хвіст зверху рудий, кінець хвоста бурий, центральні стернові пера мають повністю буре опахало. Махові пера темно-бурі зі слабою облямівкою. У підвиді *cyanecula* посеред синього вола розташована біла пляма, у підвиді *volgae* ця пляма має іржаво-рудий колір (так звані білозірковкі та червонозірковкі синьошийки). На території області зустрічаються гібридні форми, які мають посеред синього вола іржаво-руду пляму з білою облямівкою. Зважаючи на досить часті зустрічі поряд цих двох підвидів та гібридних форм, можна припустити, що вони можуть бути лише кольоровими морфами, але це припущення вимагає перевірки. Зрідка зустрічаються синьошийки взагалі без плям посеред синього вола. Цей вид має статевий диморфізм у забарвленні. Самиця не має контрастного кольорового малюнка на шиї та волі. В неї біле горло облямоване чорною строкатою смугою знизу і по боках шиї. Молоді особини мають строкате світле забарвлення на бурому тлі і руде надхвістя.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює більшу частину Євразії, крім найбільш північних районів, субтропічних та тропічних областей, Забайкалля. Крім того цей птах проникає через Східний Сибір і до Північної Америки. Зимує в Північній Африці, на півострові Індостан, Південному Індокитаї. В Україні гніздовий перелітний птах на всій території, крім Карпат, Прикарпаття, півдня України, Криму. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування обирає ділянки чагарників та лісу з густим підліском по берегах річок, зарості очерету та іншої водяної рослинності. Під час міграцій можна зустріти в подібних біотопах та в агроценозах.



Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. У гніздовий період зазвичай його можна побачити, коли цей птах співає на верхівках очерету або крайніх гілках кущів біля води. Коли синьошийка не співає, то тримається в густій рослинності поблизу поверхні ґрунту або води. Добре бігає по землі. Часто смикає хвостом. Пісня – різноманітний щebet, свист, клацання. Поклик – коротке «чак». На території області навесні міграція починається в кінці березня, восени в вересні.



Карта 72. Поширення синьошийки під час гніздування

Розмноження. Моногами, гніздування починають в кінці квітня – на початку травня. Гнізда у вигляді чаші розташовуються на землі. Матеріалом для гнізда слугують стебла трави, листя, корінці. Ці птахи кладуть зазвичай одну кладку за сезон розмноження. У кладці 5–6 яєць блакитнувато-зеленого кольору з рудуватими плямами, розміром 17,1–20,5 × 12,5–15,1 мм. Насиджує кладку переважно самиця протягом 13 діб. Пташенята, яких годують обидва птахи, вилітають з гнізда на 13–14-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею з поверхні землі та в підстилці: жуками, клопами, перетинчастокрилими, павуками, червами, моллюсками. Додатковий корм – ягоди у другій половині літа та восени.

Линіння у дорослих відбувається двічі на рік. Післяшлюбне повне – восени, і передшлюбне часткове – у лютому – березні. Молоді особини линяють частково у серпні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи, воронові, які мешкають по берегах річок, кунячі, здичавілі коти. З ектопаразитів виявлені блохи *Cerathophyllus garei* (Сонин и др., 1965). Ендopазарити представлені трематодами *Plagiorchis laricola* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) відзначав цей вид як звичайний в області. Протягом сторіччя його чисельність істотно не змінювалась і зараз становить 3 бали (середня щільність).

Причини зміни чисельності. Інтенсивна меліорація, з одного боку, та створення нових водойм в області, з іншого, допомогли цьому виду зберегти свою чисельність.

Заходи охорони. Рекомендується охорона місць гніздування.

Соціальне значення. Окраса навколводних ландшафтів, ефектний яскравий птах.

Функціональне значення. Не досліджувалось.

ЧИКОТЕНЬ

Рябинник

Turdus pilaris Linnaeus, 1758

Fieldfare

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Мухоловкові –

Muscicapidae

Рід Дрізд – *Turdus* Linnaeus,
1758.

Інші назви: укр. – дрізд-чикотень; рос. – дрозд-рябинник, серый дрозд; лат. – *Turdus ulrapilaris* Kleinschmidt, 1912.

Таксономічна характеристика. Один із шістдесяти видів роду, один із восьми видів роду у фауні України, один із шести видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом чикотень західний *Turdus pilaris subpilaris* Brehm, 1831.

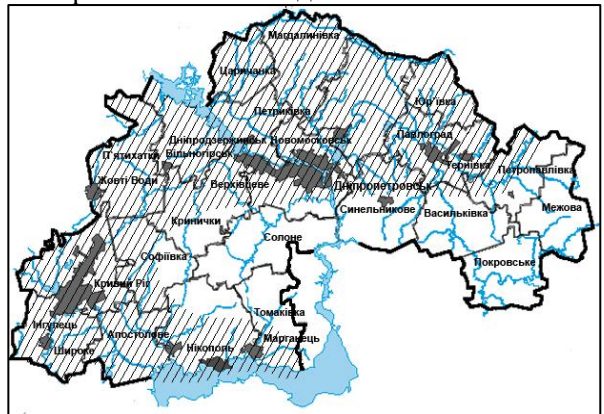
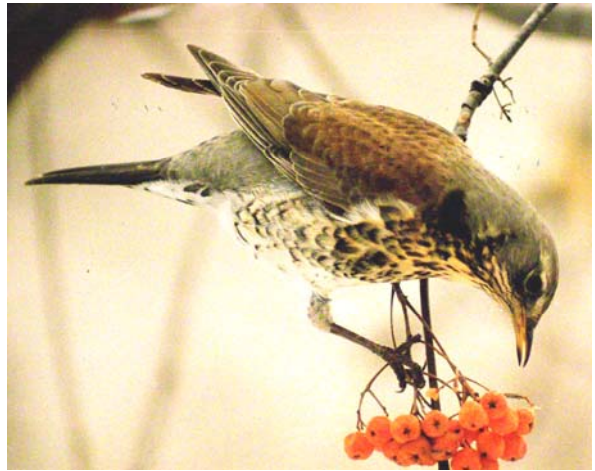
Статус. Вид занесений до Додатка 3 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах помітно більший за шпака, досить масивної статури, з довгим хвостом та ногами. Довжина тіла самця 263–283, самки 245–273, крила 137–153, 133–148, хвоста 110–115, плесна 32–35, дзьоба 22,5–24,5 мм. Розмах крил 415–454, 400–440 мм. Вага самців 86–112, самок 89,9–109 г. Крила широкі. Дзьоб середньої довжини.

Забарвлення. Основні кольори – сірий, коричневий, чорний, білий. Верх голови, задня частина і боки шиї, надхвістя, поперек сірі. На голові помітна темна строкатість. Над очима білі брови. Спина, плечі, верх крил коричневі. Махові пера темно-коричневі зі світлою облямівкою. Хвіст чорно-бурий. Горло, воло вохристі з майже чорною, добре помітною строкатістю. Груди, черево, боки тулуба білуваті з темною строкатістю. Пахви білі. Підхвістя білувате. Дзьоб жовтий з бурим кінцем, ноги темно-бурі. Молоді птахи мають буруватий строкатий верх і брудно-білий строкатий низ тіла. Від інших дроздів відрізняється сірим верхом голови та надхвістя.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює лісову зону Європи, Азії до вододілу Єнісею та Лени. В Україні гніздовий та зимуючий птах у лісовій, лісостеповій, півночі степової зони України і зимуючий у степовій зоні. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування обирає освітлені ділянки природних та штучних лісових масивів, часто біля вологих місць.



Карта 73. Поширення чикотня під час гніздування

В умовах регіону зустрічається перш за все в лісових насадженнях у межах населених пунктів. Під час перельотів – у різноманітних лісах та чагарниках.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий зимуючий вид. Достеменно не відомо, залишаються на зимівлю ті птахи, які гніздяться в регіоні, чи зимують птахи з півночі, а регіональні популяції відкочовують південніше. Необхідно зазначити, що кількість зимуючих особин менша, ніж гніздових. У гніздовий період досить помітний завдяки своїм великим розмірам, гучній пісні та рухливості. Навесні виявляє високу активність і тому набагато помітніший, ніж співочий дрізд, який селиться разом із чикотнем у парках населених пунктів. Пісня звучить як щебетання та скрип без свисту. Поклик – різке «чак». У разі небезпеки дуже різко і голосно кричить «ра-ра-ра». На території області весняна міграція починається в кінці березня – на початку квітня, осіння – в жовтні – листопаді.

Розмноження. Моногами, гніздування починають тоді, коли листя ледве з'являється на деревах, у кінці квітня – початку травня. Гнізда у вигляді масивних, дещо неакуратних півкуль будують на деревах, іноді досить низько, на висоті зросту людини. Як матеріал для гнізда використовують стебла і листя трав'янистих рослин, корінці, тонкі прутики, які скріплюють землею, або мулом із вологих місць. Цей вид схильний доколоніального гніздування, інколи в колонії нараховується до 30–40 гнізд, по 5–6 на дереві. У кладці 4–7 яєць світло-зеленого або блакитно-зеленого кольору з бурими плямами, розміром 26,1–32 × 19,3–23 мм. Яйця з однієї кладки характеризуються різноманіттям пігментації та розмірів. Насиджує кладку практично одна самиця протягом 11–14 діб. Пташенята полишають гніздо на 12–16-й день, ще не вмючи літати. Батьки потім їх годують на землі і на деревах.

Живлення. Живиться в основному влітку тваринною їжею: наземними комахами та їх личинками, багатоніжками, павуками, червами, дрібними молюсками. В осінньо-зимовий період – більше рослинною їжею: ягодами горобини, смородини, калини, бузини та іншими плодами. Необхідно зазначити, що у разі наявності тваринної їжі в зимовий період споживають також і її. Наприклад, Вальх (1900) описує той факт, що ці дрозди взимку споживали дрібну рибу та водних комах, яких викидали рибалки на льоду.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік. Післяшлюбне повне спостерігається в липні – вересні. Молоді особини линяють частково у серпні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи (яструб великий, сова сіра), воронові, куначі, які добре лазять по деревах, здичавілі коти, які нападають на молодих дроздів. З ектопаразитів виявлені мокреці *Culicoides cubitalis* (Бурилова, 1977), пухоїди *Bruelis antimarginalis*, *Bruelis marginata*, *Philopterus bischaff* (Ахметзянова, 1977), блохи *Cerathophyllus garei* (Сонин и др., 1965), мухи-кровососки *Ornithomia chloropus* (Назарова, 1977). Ендопаразити представлені трематодами *Urogonimus macrostomus*, *Urogonimus certiae* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) відзначав цей вид як пролітний і зимуючий і звичайний за чисельністю. Така ситуація зберігалася до середини сторіччя. Починаючи з 1960–1970 років цей птах почав гніздитися в парках і садках населених пунктів. В останні десятиріччя чисельність чикотня поступово збільшилася за рахунок гніздових у населених пунктах птахів та досить значної кількості зимуючих особин.

Причини зміни чисельності. Особливістю гніздування цього виду в регіоні є той факт, що він практично не зустрічається в природних лісах за межами населених пунктів. Найімовірніше в природних лісах йому конкуренцію

складають інші види дроздів, впливає прес хижаків та розвинута тіннова структура природного триярусного лісу. Чи не єдиним винятком є довгозаплавні ліси р. Дніпро в районі природного заповідника «Дніпровсько-Орільський», які мають освітлену тіннову структуру і в яких цей вид гніздиться. Розповсюдження на гніздуванні можна також пояснити досить великим трофічним ресурсом у міських насадженнях (особливо наявністю досить великої кількості горобини).

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Рекомендується охорона місць гніздування.

Соціальне значення. Яскравий помітний птах урбанізованих лісових екосистем, окраса паркових ландшафтів. Регулятор чисельності шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів та біодеструкторів у лісових екосистемах.

ДРІЗД ГІРСЬКИЙ

Белозобий дрозд

Turdus torquatus Linnaeus,
1758

Ring Ouzel

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Мухоловкові –

Muscicapidae

Рід Дрізд – *Turdus* Linnaeus,
1758.

Інші назви: укр. – білозобий дрізд.



Таксономічна характеристика. Один із шістдесяти видів роду, один із восьми видів роду у фауні України, один із шести видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом дрізд гірський скандинавський або північно-європейський *Turdus torquatus torquatus* Linnaeus, 1758.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

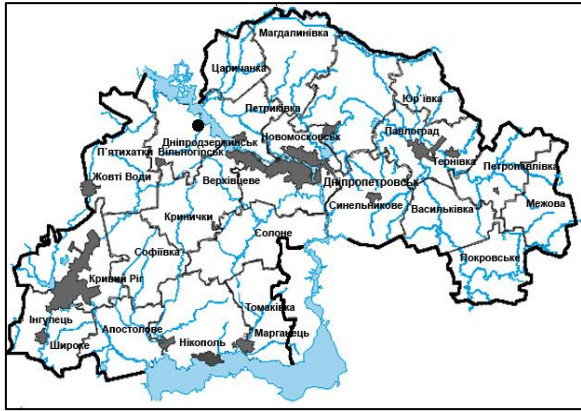
Морфологічні ознаки. За статурою типовий дрізд середнього розміру. Довжина тіла близько 240, крила 132–143, 130–147, хвоста 110–118, плесна 32–35, дзьоба 25–26 мм. Розмах крил близько 400 мм. Вага 90–130 г.

Забарвлення. Основні кольори – чорний, білий, бурий. Птах повністю чорний, поперек вола розташована широка біла смуга. Покривні пера крила, вола, грудей, черева, боки тіла, підхвістя, махові пера мають білу облямівку. Цей вид має статевий диморфізм у забарвленні. Самиця не має білої смуги на волі і облямівка на покривних і махових перах у неї бура. У позашлюбному оперенні самець схожий на самицю. Дзьоб жовтий з темним кінцем, ноги темно-бурі. Молоді птахи схожі на самицю, але мають більш строкатий низ тіла.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює головним чином гірські системи Європи (Піренеї, Альпи, Татри, Карпати, Кавказ), Скандинавію, Британію, частину Малої Азії, райони південніше Каспійського моря. В Україні гніздовий птах Карпат. Під час міграцій трапляється в південно-західних та західних областях України (Фесенко, Бокотей, 2002).

У Дніпропетровській області трапився лише один раз у Верхньодніпровському районі біля с. Пушкарівка 13.12.2004 (Сижко, Бредбір, 2006).

Місцєперебування. Єдиного птаха зарєєстровано на південному схилі балки, яка являла собою степову цілинку з окремими екземплярами дикої груші, маслинки вузьколистої, глоду, шипшини і невисоким травостоєм (Сижко, Бредбір, 2006). У межах гніздового ареалу гірський дрізд в Україні поселяється в гірських хвойних та букових лісах.



Карта 74. Місце траплення дрозда гірського

Розмноження. Моногами, гніздування починають у травні. Гнізда у вигляді півкуль будують на хвойних деревах. Як матеріал для гнізда використовують стебла і листя трав'янистих рослин, корінці, тонкі прутики. Гніздо не «штукатурять». У кладці 4–5 яєць блакитно-зеленого кольору розміром 28,9–34 × 20,3–24 мм. Яйця з однієї кладки характеризуються різноманітням пігментації та розмірів. Насиджують кладку обидва птахи протягом 14 діб. Пташенята залишають гніздо на 12–14-й день.

Живлення. Живиться в основному влітку тваринною їжею: наземними комахами та їх личинками, багатоніжками, павуками, червами, дрібними молюсками. В другій половині літа та осінньо-зимовий період споживають більше рослинну їжу: ягоди чорниці, кам'янок та інші плоди.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік. Післяшлюбне повне спостерігається в липні – вересні. Молоді особини линяють частково у серпні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи, вороніві, кунячі, які добре лазять по деревах. Ектопаразити не відомі. Ендопаразити представлені трематодами (*Tamerlania zarundi*) (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. Зважаючи на одну реєстрацію виду в області, даних для оцінки чисельності недостатньо.

Причини зміни чисельності. Не відомі.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. В регіоні не має. Факт появи північноєвропейського підвиду становить науковий інтерес.

Функціональне значення. Не досліджувалось.

Біологічні особливості.

Характер перебування.

Активність. На території області випадково залітний вид. У гніздовий період найчастіше його можна побачити на поверхні землі. Пісня схожа на таку в співочого дрозда, але тихіша і коротша. Поклик – різке «так, так, так». На території області єдиний заліт птаха спостерігався 13–18 грудня 2004 року.

ДРІЗД ЧОРНИЙ

Черный дрозд

Turdus merula Linnaeus, 1758

Blackbird

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина Мухоловкові – *Muscicapidae*

Рід Дрізд – *Turdus* Linnaeus, 1758

Інші назви: укр. – кіс, косик;
рос. – кось, косик.

Таксономічна характеристика.

Один із шістдесяти видів роду, один із восьми видів роду у фауні України, один із шести видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом дрізд чорний європейський *Turdus merula merula* Linnaeus, 1758.

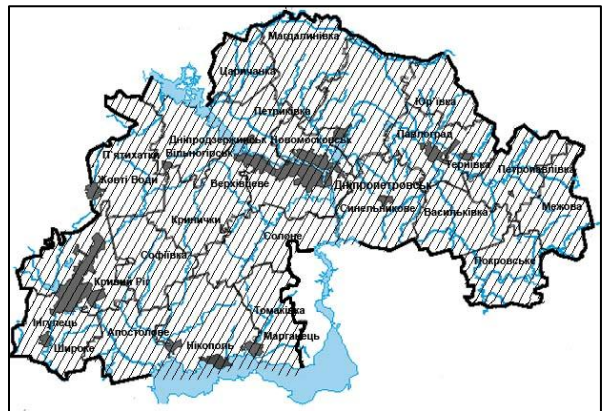
Статус. Вид занесений до Додатка 3 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Більший за шпака, за статурою типовий дрізд. Довжина тіла самця 232–280, самки 251–286, крила 123–134, 117–128, хвоста 105–117, плесна 31,4–34,5, дзьоба 19–23 мм. Розмах крил 390–450, 396–407 мм. Вага 75–120 г.

Забарвлення. Основні кольори – чорний, жовтий та темно-бурий. Самець повністю чорний, має лише світло-жовтий дзьоб та навколоочне кільце. Самиця темно-бура, зі світлішим строкатим низом, темно-бурим дзьобом і бурим навколоочним кільцем. Молоді птахи загальним тоном забарвлення схожі на самиць, але мають світлу строкатість і зверху, і внизу тулуба. Від інших дроздів відрізняється найтемнішим забарвленням та світло-жовтим дзьобом у самця.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює більшу частину Європи, крім північних, північно-східних та південно-східних районів, частково Північну Африку, Близький Схід, північ півостровів Індостан та Індокитай. В Україні гніздовий перелітний птах у лісовій та лісостеповій зонах та гніздовий зимуючий у степовій зоні. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування обирає переважно ділянки природних та штучних лісових масивів із добре розвиненим підліском, буреломами, захаращеністю, часто біля вологих місць. В умовах регіону



Карта 75. Поширення дрозда чорного

зустрічається в різноманітних за походженням лісових масивах. Під час перельотів – у різноманітних лісах та чагарниках.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий зимуючий вид. Кількість зимуючих особин менша, ніж гніздових. Дуже сторожкий і малопомітний. Найчастіше його можна побачити і почути, коли він уже тікає від спостерігача, видаючи при цьому різке стрікотіння. У разі небезпеки може бігти стрибками, смикаючи хвостом. Пісня – щебетання, схоже на звуки флейти. Поклик – різке «чок». На території області весняна міграція починається в березні, осіння – в жовтні – листопаді. Невелика частина птахів восени залишається на зимівлю.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у квітні. Гнізда у вигляді не дуже акуратної чаші будують переважно на землі, іноді низько над землею на поламаних деревах, пенях і тому подібних місцях. Рідко коли чорний дрізд будує гніздо на значній висоті. Як матеріал для гнізда використовують стебла і листя рослин, корінці, тонкі прутики, лишайники, мох. Лоток гнізда виліплюють з глини впереміж із рослинними рештками, в лоток кладуть підстилку з м'яких частин рослин. У кладці 4–7 яєць блакитно-зеленого кольору з бурими плямами, розміром 25,0–32,5 × 19,0–24,0 мм. Насиджує кладку переважно самиця протягом 12–15 діб. Пташенята полишають гніздо на 12–15-й день.

Живлення. Живиться в основному влітку тваринною їжею: наземними комахами (жуками, метеликами) та їх личинками, багатоніжками, павуками, червами, дрібними молюсками. У другій половині літа та в осінньо-зимовий період живляться більше рослинною їжею: ягодами горобини, смородини, калини, бузини та іншими плодами.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік. Післяшлюбне повне спостерігається восени. Молоді особини линяють частково у серпні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи (яструб великий, сова сіра), воронові, кунячі, що добре лазять по деревах, здичавілі коти, які нападають на молодих дроздів. З ектопаразитів виявлені пухойди *Ricinus ernasteasi*, *Bruelis merulensis*, *Philopterus merulae* (Ахметзянова, 1977), іксодові кліщі *Hyaloma plumbeum* (Щербинина, 1974), гамазові кліщі *Dermanyssus gallinae* (Стаховський, Цегер, 1965), мухи-кровососки *Ornithomia chloropus* (Назарова, 1977). Ендопаразити представлені трематодами *Urogonimus macrostomus*, *Mosesia monedula* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) відзначав цей вид як гніздовий і зимуючий і звичайний за чисельністю. Така ситуація спостерігалася в середині сторіччя. В останні десятиріччя чисельність чорного дрозда поступово збільшилася за рахунок гніздових у населених пунктах птахів та збільшення кількості зимуючих особин.

Причини зміни чисельності. Основною причиною невеликого збільшення чисельності є захаращення значної частини лісових угідь у регіоні та пом'якшення кліматичних умов у зимовий період.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Рекомендується охорона місць гніздування.

Соціальне значення. Яскравий помітний птах урбанізованих і природних лісових екосистем, окраса паркових ландшафтів. Регулятор чисельності шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів та біодеструкторів у лісових екосистемах.

ДРІЗД БІЛОБРОВИЙ

Белобровик

Turdus iliacus Linnaeus,
1766

Redwing

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Мухоловкові –

Muscicapidae

Рід Дрізд – *Turdus*

Linnaeus, 1758

Інші назви: рос. – желтобровый дрозд, белобровый дрозд, дрозд-белобровик, дрозд-ореховник; лат. – *Turdus musicus* L.



Таксономічна характеристика. Один із шістдесяти видів роду, один із восьми видів роду у фауні України, один із шести видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом дрізд білобровий звичайний *Turdus iliacus iliacus* Linnaeus, 1766.

Статус. Вид занесений до Додатка 3 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Найменший з представників роду. Розміром зі шпака. За статурою типовий дрізд. Довжина тіла самця 214–240, самки 222–230, крила 112–124, 108–116, хвоста 80–90, плесна 30–31, дзьоба 21–23 мм. Розмах крил 340–380, 355–370 мм. Вага самців 52–65, самок 58,5–72,9 г.

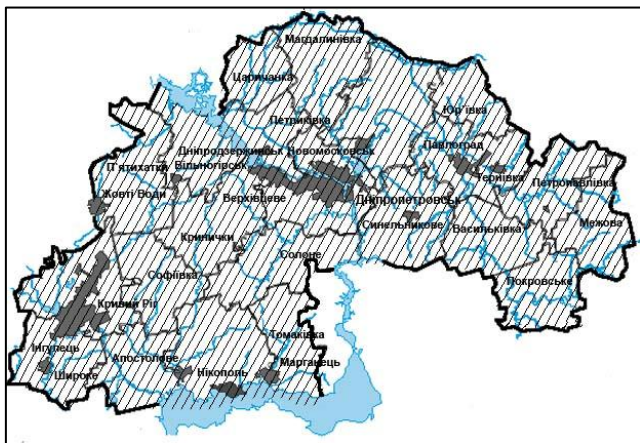
Забарвлення. Основні кольори – оливково-бурий, чорний, білий, рудий. Верх голови, задня частина і боки шиї, надхвістя, попереk, спина, плечі, верх крил оливково-бурі. Над очима добре помітні білі або жовтуваті брови. Махові і стернові пера бурі зі світлою облямівкою. Горло, воло, груди, черево білуваті з добре помітною строкатістю, яка утворює повздовжні смуги. Пахви і боки тіла яскраво-руді. Підхвістя білувате. Дзьоб бурий з жовтою основою нижньої щелепи, ноги рудувато-бурі. Молоді птахи мають буруватий з білою строкатістю верх і вохристий строкатий низ тіла. Завдяки розмірам, рудим пахвам і бокам тіла досить легко упізнається в природі.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює зони листяних, змішаних, хвойних лісів та криволісся Європи, в Азії ареал тягнеться широкою смугою до р. Колима. В Україні гніздовий птах північних районів. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування обирає ділянки лісових масивів із густим підліском, часто біля вологих місць. В умовах області під час перельотів зустрічається в різноманітних лісах та чагарниках.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області мігруючий пролітний вид. Під час міграцій не такий сторожкий, може зустрічатися як у зграйках з особинами свого виду, так і в

згрях інших птахів. Пісня складається з двох частин. Перша – це свистовий викрик «ю-рюрюрюрю», друга – скреготіння та щибетання. Поклик – різке «ці», а у разі тривоги «кук...кук». На території області весняна міграція починається в березні, осіння – у вересні – жовтні.



Карта 76. Поширення дрозда білоброва під час міграцій

дроздо кладуть підстилку з м'якого рослинного матеріалу. Ці птахи кладуть за сезон дві кладки. У кладці 3–7 яєць блакитно-зеленого кольору з бурими плямами, розміром $23,5\text{--}27 \times 17,5\text{--}20,0$ мм. Насиджують кладку обидва птахи протягом 13 діб. Пташенята полишають гніздо на 10–12-й день, ще не вміючи літати. Батьки потім їх годують на землі і на деревах.

Живлення. Живиться в основному влітку тваринною їжею: жуками (довгоносики, турунами), гусінню, мурахами, павуками, червами, дрібними моллюсками. Під час полювання птах активно обшукує підстилку. В кінці літа і осінньо-зимовий період годуються більше рослинною їжею: ягодами горобини, смородини, калини, бузини та іншими плодами.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік. Післяшлюбне повне спостерігається в серпні – вересні. Молоді особини линяють частково у липні - вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи, воронів, кунячі, здичавілі коти, які нападають на молодих дроздів. З ектопаразитів виявлені мокреці *Culicoides cubitalis* (Бурилова, 1977), пухойди *Ricinus elongata*, *Ricinus irasceus*, *Bruelis abluda*, *Phlopterus sp.* (Ахметзянова, 1977), мухи-кровососки *Ornithomia chloropus* (Назарова, 1977). Ендопаразити представлені трематодами *Urotocus fusiformis* (Искова, 1977), токсоплазмозом *Toxoplasma gondii* (Тихонова, Москвитин, 1965).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) відзначав цього птаха як звичайний, але не численний пролітний вид. Така ситуація зберігалася і в середині сторіччя. Починаючи з 1980-х років цей птах дещо зменшив свою чисельність і зараз це нечисленний мігруючий вид регіону.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у квітні. Гнізда у вигляді корзиночок будують зазвичай на землі, іноді низько над землею. Місцями для гнізда слугують корені біля дерев, пеньки тощо. Як матеріал для гнізда використовують стебла і листя трав'янистих рослин, корінці, тонкі прутики. Лоток з внутрішнього боку цементують землею. У гніз-

Причини зміни чисельності. Не відомі.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. Непоганий, як на дрозда, співак. Регулятор чисельності шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів та деструкторів у лісових екосистемах.

ДРІЗД СПІВОЧИЙ

Певчий дрозд

Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831

Song Thrush

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина Мухоловкові – *Muscicapidae*

Рід Дрізд – *Turdus* Linnaeus, 1758.

Інші назви: рос. – серый дрозд, лат. – *Turdus ericetorum*, *Turdus musicus* L.

Таксономічна характеристика. Один із шістдесяти видів роду, один з восьми видів роду у фауні України, один із шести видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом дрізд співочий східний або європейський *Turdus philomelos philomelos* C. L. Brehm, 1831.

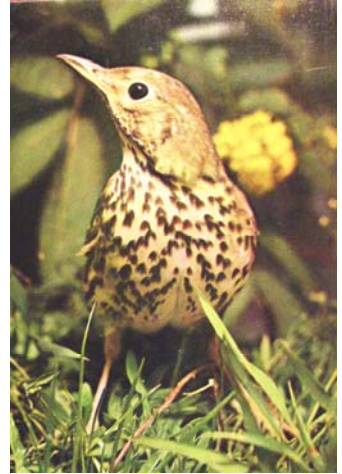
Статус. Вид занесений до Додатка 3 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Порівняно невеликий, типовий за статурою дрізд, розмірами трохи більший за шпака. Довжина тіла самця 216–245, самки 218–247, крила 111–123, 109–119, хвоста 80–90, плесна 32–35, дзьоба 21–23 мм. Розмах крил 340–385, 348–385 мм. Вага самців 57–75, самок 57–77 г.

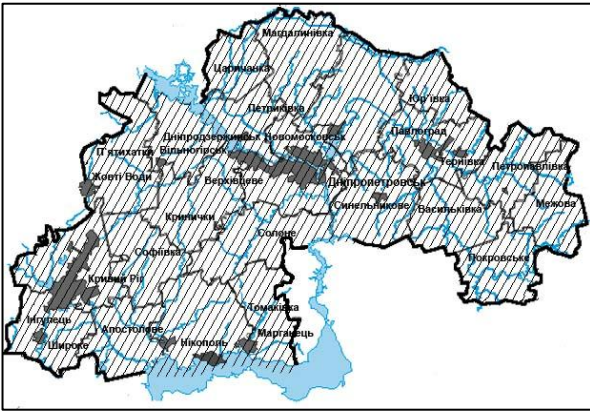
Забарвлення. Основні кольори – оливково-бурий, чорний, білий. Верх голови, задня частина і боки шиї, надхвістя, поперек, спина, плечі, верх крил оливково-бурі. Над очима є слабо помітні, бліді брови. Махові і стернові пера бурі зі світлою облямівкою. Горло, воло, груди, черево білуваті з добре помітною строкатістю, яка утворює повздовжні смуги. Пахви не яскраворуді, як попередній вид, а вохристо-жовті. Підхвістя білувате. Дзьоб бурий з жовтою основою нижньої щелепи, ноги рудувато-бурі. Молоді птахи мають буруватий з білою строкатістю верх і слабо вохристий по боках строкатий низ тіла. Від попереднього виду відрізняються більшими розмірами, вохристими, а не рудими пахвами, практично непомітною бровою.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює майже всю Європу, крім крайніх південних, крайніх північних, північно-східних та південно-східних районів. В Азії ареал тягнеться широкою смугою через верхів'я Обі до верхів'їв Єнісею. В Україні гніздовий перелітний птах лісової, лісостепової, півночі степової зони. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування обирає затінені ділянки штучних та природних лісових масивів із густим підліском. В умовах області під час перельотів зустрічається в різноманітних лісах та чагарниках.



Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний вид. Достатньо сторожкий, особливо біля гнізда. Більшу частину часу, як і більшість інших дроздів, проводить на землі, активно розриває підстилку, шукаючи корм. Досить легко відрізняється від інших дроздів пісню. Пісня складається зі свистових флейтових звуків, різноманітна і мелодійна. Клацаючих звуків та частих трелей в ній немає. Поклик – різке «ціт», а у разі тривоги «тікс-ікс-ікс». На території області весняна міграція починається в березні, осіння – в вересні – жовтні.



Карта 77. Поширення дрозда співочого під час міграцій

розташовують їх у більшості випадків на товстих гілках біля стовбура. Як матеріал для гнізда використовують стебла і листя трав'янистих рослин, лишайники, мох, тонкі прутики. Лоток із внутрішнього боку цементують деревним порошоком, змоченим слиною. У гнізді підстилки немає. Ці птахи кладуть за сезон дві кладки. У кладці 5–7 яєць яскраво-блакитного кольору з чорно-бурими плямами, розміром 23,5–30 × 18,5–22,0 мм. Насиджує кладку тільки самиця протягом 11–15 діб. Пташенята полишають гніздо на 14–16-й день, ще не вмючи літати. Батьки потім їх годують на землі і на деревах.

Живлення. Живиться в основному влітку тваринною їжею: жуками, гусінню, павуками, червами, дрібними молюсками. Під час полювання птах активно обшукує підстилку. В кінці літа й осінньо-зимовий період годуються більше рослинною їжею: ягодами горобини, смородини, калини, бузини та іншими плодами.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік. Післяшлюбне повне спостерігається в серпні – вересні. Молоді особини линяють частково у липні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи, вороніві, кунячі, здичавілі коти, які нападають на молодих дроздів. З ектопаразитів виявлені блохи *Cerathophyllus garei*, *Cerathophyllus gallinae*

Розмноження. Моногами, гніздування починають у квітні. Гніздуванню передують шлюбні ігри. При цьому самець виконує своєрідний танець: приспускає крила і скаче навкруги самиці. Гнізда у вигляді зовні неохайних чаш, легших, ніж в інших дроздів, будують зазвичай на деревах або кущах, досить низько над землею (0–3 м),

(Гембицкий, 1974), пухоїди *Menacanthus annulatus*, *Menacanthus minusculus*, *Ricinus elongate*, *Phlopterus turdi* (Ахметзянова, 1977), іксодові кліщі *Ixodes persuleatus* (Кисленко, Конева, 1965). Ендопаразити представлені трематодами *Urogonimus macrostomus*, *Mosesia monedula* (Искова, 1977), порожнинними кліщами *Sternostoma turdi*, *Sternostoma technaui* (Бутенко, 1962). У крові пташенят часто реєструється штам вірусу кліщового енцефаліту (Мишаева, 1965)

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) відзначав цього птаха як численного під час міграцій та нечисленного на гніздуванні, вказуючи, що цей дрізд гніздиться лише у великих лісових масивах регіону. Починаючи з середини сторіччя дрізд дещо зменшив свою чисельність і зараз це звичайний гніздовий перелітний птах регіону (3 бали).

Причини зміни чисельності. Невелике зменшення щільності в середині сторіччя пояснюється активною експлуатацією лісових угідь регіону.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Необхідна охорона місць гніздування.

Соціальне значення. Найефектніший співак серед дроздів, завдяки чому – герой народного фольклору. Регулятор чисельності шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів та деструкторів у лісових екосистемах.

ДРІЗД-ОМЕЛЮХ

Деряба

Turdus viscivorus Linnaeus, 1758

Mistle Thrush

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Мухоловкові –

Muscicapidae

Рід Дрізд – *Turdus* Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. – деряба; рос. – дрозд-деряба, большой дрозд.

Таксономічна характеристика. Один із шістдесяти видів роду, один із восьми видів роду у фауні України, один із шести видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом дрізд-омелюх європейський *Turdus viscivorus viscivorus* Linnaeus, 1758.

Статус. Вид занесений до Додатка 3 Бернської конвенції, Червоного списку Дніпропетровської області з категорією «рідкісний».

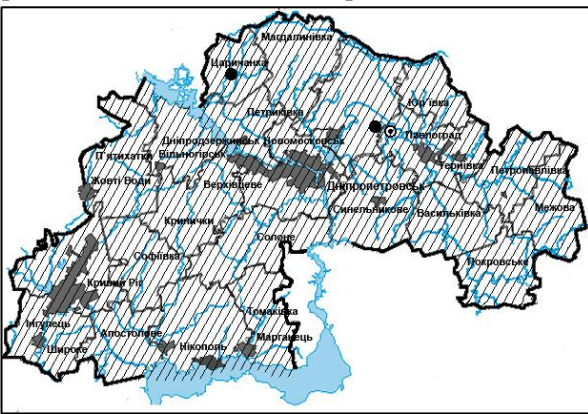


Морфологічні ознаки. Найбільший з дроздів. Значно більший за шпака. Довжина тіла самця 256–295, самки 266–295, крила 142–160, 143–157, хвоста 105–120, плесна 32–34, дзьоба 24–26 мм. Розмах крил 435–483, 442–480 мм. Вага самців 95–107,5, самок 108–130 г.

Забарвлення. Основні кольори – сіро-бурий, чорний, білий. Верх голови, задня частина і боки шиї, надхвістя, поперек, спина, плечі, верх крил сіро-бурі. Білих брів над очима немає. Махові і стернові пера сіро-бурі зі світлою облямівкою. Горло, воло, груди, черево білуваті з темно-бурою строкатістю. Пахви білі. Підхвістя білувате з темними плямами. Дзьоб бурий з жовтою основою нижньої щелепи, ноги жовтувато-бурі. Молоді птахи мають сіро-бурий з білою строкатістю верх і білуватий строкатий низ тіла. Від двох попередніх видів відрізняється порівняно великими розмірами, білими пахами, відсутністю брів, зокрема, від чикотня – однотонним бурувато-сірим верхом тіла.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює майже всю Європу, крім крайніх північних, північно-східних та південно-східних районів. В Азії ареал тягнеться широкою смугою до верхів'їв Обі, далі вузькою смугою через Середню Азію до півночі півострова Індостан і охоплює Малу Азію. В Україні гніздовий перелітний птах лісової, лісостепової, в деяких районах півночі степової зони. У Дніпропетровській області в літній період траплявся лише в північній частині області. На зимівлі трапляється в більшості районів області, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування обирає освітлені ділянки природних лісових масивів із густим підліском. В області одне гніздо було знайдене в бору Самарського лісу. Друге трапляння в гніздовий період було зафіксоване на освітленій ділянці заплавної діброви в заплаві р. Оріль та на південних околицях Самарського лісу (особисте повідомлення В. В. Вернера). В умовах області під час перельотів і зимівлі зустрічається в різноманітних лісах та чагарниках.



Карта 78. Поширення дрозда-омелюха під час зимівлі (1), місце його гніздування (2), місця зустрічі в літній період (3)

Біологічні особливості.

Характер перебування.

Активність. На території області пролітний, зимуючий і, можливо, гніздовий вид. Дуже сторожкий протягом усього року. Зазвичай не підпускає спостерігача ближче, ніж на 35–40 м. Дуже багато часу, як і більшість інших дроздів, проводить на землі, активно розриває підстилку, шукаючи корм. Пісня складається з флейтових трелей, нижча за тоном, ніж у співочого дрозда. Поклик – різке «хррр...», або «кхі-кхі-кхі».

На території області весняна міграція починається в березні, осіння коливається у великому діапазоні від вересня до грудня.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у квітні. Гнізда у вигляді чаші будують зазвичай на деревах, досить високо, на розвилках гілок. Часто розташовують їх на зламаних стовбурах сосен, осик. Як матеріал для гнізда використовують стебла трав'янистих рослин, лишайники, мох, тонкі прутики. Лоток із внутрішнього боку густо промазують землею. Ці птахи кладуть за сезон дві кладки. У кладці 4–6 яєць жовтувато-зеленого кольору з темно-бурими плямами, розміром 27,4–35,8 × 19,6–24,1 мм. Насиджує переважно самиця протягом 12–16 діб. Пташенята залишають гніздо на 14–17-й день, ще не вмючи літати. Батьки потім їх годують на землі і на деревах. В умовах області одиничний факт гніздування установили В. Л. Булахов та В. П. Черниш у 1970-х роках на ділянці старого бору в Самарському лісі. Під час іншої зустрічі в гніздовий період у червні 2007 року на Приоріллі гнізда не знайшли. Також у літній період цей птах траплявся поблизу с. Карабінівка у червні 2008 року (особисте повідомлення В. В. Вернера).

Живлення. Живиться в основному влітку тваринною їжею: жуками, гусінню, павуками, червами, дрібними молюсками. Під час полювання птах активно обшукує підстилку. В кінці літа і осінньо-зимовий період годуються більше рослинною їжею: ягодами горобини, смородини, калини, бузини та іншими плодами. Улюбленими видами корму у цього дрозда є дощові черв'яки та ягоди омели. Останні особливо важливі у зимовий період. Під час зимівлі в умовах регіону дрозди-омелюхи охороняють омелятники від інших птахів. При цьому птах стає настільки агресивним до появи конкурентів, що повністю втрачає обережність, не звертає уваги на спостерігача і активно нападає на інших птахів, наприклад омелюхів, які також активно вживають ягоди омели. При спостереженні в зимових умовах було зафіксовано розподіл омелюхів по одному на кожний омелятник.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік. Післяшлюбне повне спостерігається в липні – серпні. Молоді особини линяють частково у червні – серпні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи, воронові, кунячі, здичавілі коти, які нападають на молодих дроздів. З ектопаразитів виявлені пухохіди *Philopterus vernus* (Ахметзянова, 1977). Ендопаразити представлені трематодами *Brachylaemus mesostomus*, *Moesia insolens* (Искова, 1977), порожнинними кліщами *Sternostoma technaui* (Бутенко, 1962).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) відзначав цього птаха як нечисленний під час міграцій вид. Починаючи з 1980-х років дрізд-омелюх дещо зменшив свою чисельність і зараз це нечисленний пролітний і зимуючий (2 бали) і дуже рідко гніздовий птах регіону (1 бал).

Причини зміни чисельності в регіоні не відомі. Цілком імовірно, це є наслідком антропогенної трансформації лісових угідь регіону.

Заходи охорони. Необхідне збереження хоча б частини омелятників та створення заповідної території в Самарському лісі.

Соціальне значення. Зважаючи на великий розмір, у багатьох країнах вважається об'єктом спортивного полювання. Може завдавати незначної шкоди лісовим насадженням, розносячи паразитичну рослину омелю.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів та деструкторів у лісових екосистемах. Пов'язаний форичними зв'язками з омелюю і є її активним зоохором.



СИНИЦЯ ВУСАТА

Усатая синица

Panurus biarmicus

(Linnaeus, 1758)

Bearded Tit

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Суторові –

Paradoxornithidae

Рід Вусата синиця –

Panurus Koch, 1816.

Інші назви: укр. – синиця бородата; рос. – бородатка, гусарик, камышовый ремез.

Таксономічна характеристика. Єдиний вид

роду, єдиний вид роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом синиця вусата східна *Panurus biarmicus ruscicus* Brehm, 1831.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах невеликого розміру, помітно менший за горобця. Довжина тіла самця 165–185, самки 160–174, крила 58–65,5, 53,3–62, хвоста 83,2–99, плесна 19–21, дзьоба 7,2–7,8 мм. Розмах крил 184–200, 180–200 мм. Вага 14,1–16,9 г. Крила широкі біля основи. Дзьоб конічний, не роздутий. Наддзьобок трохи вигнутий. Ніздрі прикриті шкірястою перетинкою. Хвіст довгий, ступінчастий.

Забарвлення. Основні кольори – іржасто-рудий, сірий, чорний, білуватий. Голова сіра, вуса чорні. Спина, поперек, надхвістя, хвіст іржасто-руді. Низ тіла білуватий, має рожевуватий відтінок на волі та грудях. Боки тіла бурувато-руді. Підхвістя чорне. Махові пера мають буре забарвлення з рудою та білою облямівкою. Дзьоб жовтий, ноги чорні. Цей вид має статевий диморфізм у забарвленні. Самиця не має вусів, голова і підхвістя в неї буруваті, ноги темно-бурі. Молоді самці нагадують за забарвленням дорослу самицю, але мають жовтуватий відтінок, чорні спину та бокові стернові пера, а також невелику чорну смугу від дзьоба до ока. Молоді самиці схожі на молодих самців, але не мають смужки біля ока.

Поширення. Гніздовий ареал тягнеться широкою смугою від Британії через помірні кліматичні області усієї Євразії до Японії. В Україні ця синиця є осілим видом на всій території, крім Карпат, Закарпаття і Криму. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування цей вид обирає великі за площею, густі зарості вищої водної рослинності, перш за все очерету та осікнягу на заболочених водоймах. Під час зимових кочівель зустрічається зазвичай в подібних біотопах.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області осілий вид. У гніздовий період непосидючий активний птах, який часто годується в нижній частині заростей очерету і час від часу

вилазить на його верхівки. Політ швидкий, хвилястий. Голос – дзвінке «цвінь-цвінь», «ціті-ціті», «тчірр-тчірр». Помітних масових кочівель на території області не спостерігається.

Розмноження.

Багаторічні моногами, гніздування починають у квітні. Гнізда у вигляді глибокої акуратної чаші птахи розташовують у кущах, на заломках очерету, на купинах, міцно закріплюючи їх на 3–4 вертикальних стеблах. Як матеріал використовують сухе листя (для зовнішнього шару гнізда) і супліддя багаторічних болотяних рослин (для внутрішнього шару). У кладці 4–8 яєць білого кольору з чорними коротенькими рисками розміром 16,4–19,6 × 13,7–14,6 мм. Насиджують кладку обидва птахи протягом 10–16 діб. Пташенята починають літати на 12–13-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею (мухами, комарами, попелицями, дрібними метеликами, жуками, павуками, дрібними молюсками). Додатковий корм в осінньо-зимовий період – насіння болотяних рослин.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік. Післяшлюбне повне спостерігається в серпні – вересні. Молоді особини линяють повністю у серпні – жовтні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є болотяні луні, вороніві, єнотоподібний собака. Ектопаразити не відомі. Ендопаразити представлені трематодами *Leucochloridium paradoxum*, *Urotocus sp.* (Искова, 1977).

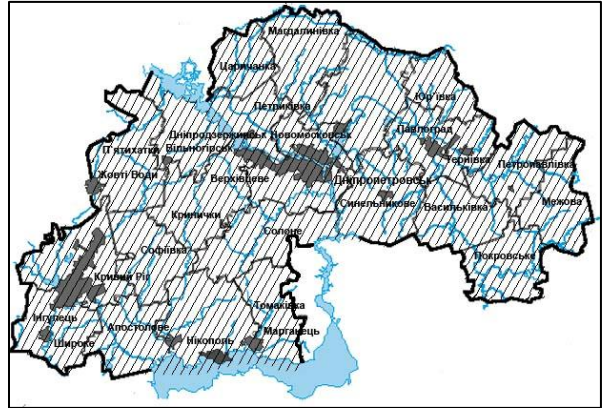
Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) не відзначав цього виду у фауні регіону. На території області цей птах з'явився у середині ХХ сторіччя і зразу став звичайним птахом наших плавнів. Середня чисельність цього виду спостерігається і в сучасний період.

Причини зміни чисельності. Птах з'явився в області після побудови низки водосховищ, які утворили великі площі мілководь, де з'явилися великі зарості очерету, а також зменшили проточність малих і середніх річок, на яких також стало набагато більше вищої водної рослинності.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. Окраса водно-болотних ландшафтів, корисний птах, який є регулятором чисельності кровосисних комах.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у водно-болотних екосистемах.



Карта 79. Поширення вусатої синиці



СИНИЦЯ ДОВГОХВОСТА

Длиннохвостая синица

Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)

Long-tailed Tit

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина Довгохвостосиницеві – *Aegithalidae*

Рід Довгохвоста синиця – *Aegithalos* Hermann, 1804.

Інші назви: укр. – ополовник, ополовничок, довгохвістка, синиця довгохвоста; рос. – долгохвостка, ополовничек, фазанчик, хвостовка, чумичка, павлинчик, виноградка; лат. – *Parus caudatus* L., 1758.

Таксономічна характеристика. Єдиний вид роду, єдиний вид роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом синиця довгохвоста звичайна *Aegithalos caudatus caudatus* (Linnaeus, 1758).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах помітно менший за горобця, з коротким округлим тілом і дуже довгим ступінчастим хвостом. Довжина тіла самця 150–168, самки 140–172, крила 60–65, 58–63,5, хвоста 90–105, плесна 15–16, дзьоба 6,5–7 мм. Розмах крил 180–197, 175–195 мм. Вага 8,4–10,5 г. Пір'я густе і пухке. Крила короткі, закруглені. Формою птах трохи нагадує ополоник, за що і отримав одну із своїх назв.

Забарвлення. Основні кольори – білий, вохристий, чорний, різні відтінки бурого. Голова, груди, черево, підхвістя білі. Боки тіла мають вохристий відтінок. Спина чорна, покривні пера плечей мають бурувато-рожевий відтінок, покривні крила чорні. Махові пера мають темно-бурий колір з білою облямівкою у другорядних пер. Стернові пера чорні, крайні стернові майже повністю білі. Дзьоб чорний, ноги темно-бурі. Молоді птахи відрізняються брудним відтінком білих частин тіла, буруватим відтінком чорних частин і наявністю бурої смуги, яка проходить через око.

Поширення. Ареал виду охоплює майже всю Європу, крім крайніх північних, північно-східних та південно-східних районів. В Азії ареал тягнеться широкою смугою через лісову зону Сибіру до узбережжя Тихого океану та Камчатки, також птах мешкає на Сахаліні, в Японії, значній частині Китаю, Малій Азії. В Україні осілий кочівний птах лісової, лісостепової, в деяких районах півночі степової зони. Крім того, мешкає в районі нижньої течії р. Дніпро, у гірському Криму. Зимує в Придунайському регіоні. У Дніпропетровській області трапляється в більшості районів, де є відповідні умови, але основними місцями трапляння є заплавні ліси р. Дніпро, Оріль, Самара.

Місцеперебування. Під час гніздування обирає ділянки переважно заплавних лісів із густим підліском. Під час зимових кочівель зустрічається в різноманітних лісових масивах.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області осілий кочівний птах, загалом рухливий з типовою для синиць поведінкою. Добре лазить по гілках, може висіти вниз головою. Здобич розкльовує, притримуючи її в лапах. В літній період зустрічається парами, після виведення пташенят – виводками. Взимку часто утворює

моновидові зграї чисельністю 20–30 особин, тримається зазвичай окремо від інших синиць, хоча може утворювати взимку зграї з дятлами. Незважаючи навіть на найсильніші морози, в населені пункти залітає неохоче. Поклик звучить як тонке протяжне «сі, сі, сі» або «серррр, серррр». На території області вид кочує з кінця літа.

Розмноження.

Моногами, гніздування починають у квітні. Гнізда у вигляді дуже акуратно і щільно сплєтених яйцеподібних куль з боковим входом птахи розташовують досить високо (від 3 до 15 м) на деревах на ділянках старого розрідженого листяного лісу з густим підліском. Як матеріал для гнізда птахи використовують мох, лишайники, рослинні волокна, павутиння, пір'я і пух. Будує самиця, самець носить гніздовий матеріал. У кладці 8–14 яєць білого кольору з блідим рожевувато-фіолетовим малюнком, розміром 13,1–15,2 × 10,4–11,6 мм. Насиджує лише самиця протягом 12–13 діб. Пташенята починають літати на 15–16-й день.

Живлення. Живиться майже тільки тваринною їжею: довгоносіками, листоїдами, клопами-черепашками, листовійками, комарами, попелицею, щитовками, павуками.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік. Післяшлюбне повне спостерігається в червні – вересні. Молоді особини линяють повністю у липні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи та воронові, які мешкають в наших лісах. Ектопаразити не відомі. Ендopазити представлені трематодами (*Eumacrostomus alaudae*) (Искова, 1977).

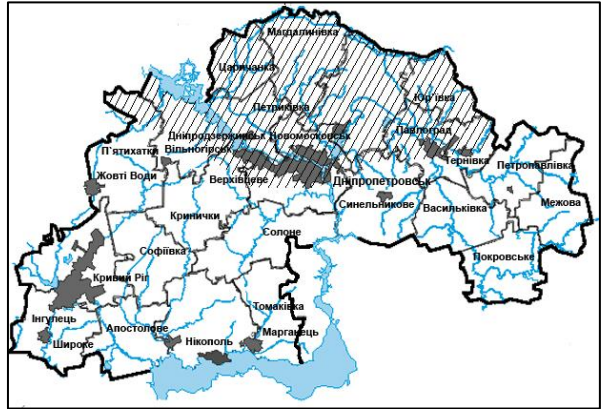
Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) відзначав цього птаха як нечисленний на гніздуванні і численний на зимівлі вид. У середині сторіччя чисельність гніздової популяції в області збільшилася і синиця мала середню щільність. В останні двадцять років щільність гніздової популяції різко зменшилася (1 бал), хоча під час зимових кочівель цей вид ще достатньо звичайний (3 бали).

Причини зміни чисельності. Найвірогіднішою причиною зменшення чисельності цього виду на гніздуванні є знищення густого підліска, а також вибіркоче вирубування старих дерев у лісових угіддях регіону.

Заходи охорони. Необхідне збереження ділянок старих розріджених лісів із густим підліском та створення заповідної території в Самарському лісі.

Соціальне значення. Окраса лісових ландшафтів, особливо взимку. Винятково корисний птах, який знищує велику кількість шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у лісових екосистемах.



Карта 80. Основні райони гніздування синиці довгохвостой (карту створено з урахуванням особистого повідомлення В. В. Коцюруби)



РЕМЕЗ

Обыкновенный ремез

Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)

Penduline Tit

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина Синицеві – *Paridae*

Рід Ремез – *Remiz Jarocki*, 1819.

Інші назви: рос. – ремез; лат. – *Motacilla pendulinus* L., 1758, *Aegithalus pendulinus* L., 1766.

Таксономічна характеристика.

Один із двох видів роду, єдиний вид роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом ремез європейський *Remiz pendulinus pendulinus* (Linnaeus, 1758)

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Дрібний птах, найдрібніший із синиць, статурою схожий на всіх синиць, набагато менший за горобця. Довжина тіла 105–115, крила самців 54–60, самок 53–57, хвоста 44–52, плесна 15–16, дзьоба 5–8 мм. Розмах крил близько 200 мм. Вага 8,8–11 г. Має округле тіло, довгий хвіст з виїмкою, довгі ноги, тонкий і гострий дзьоб.

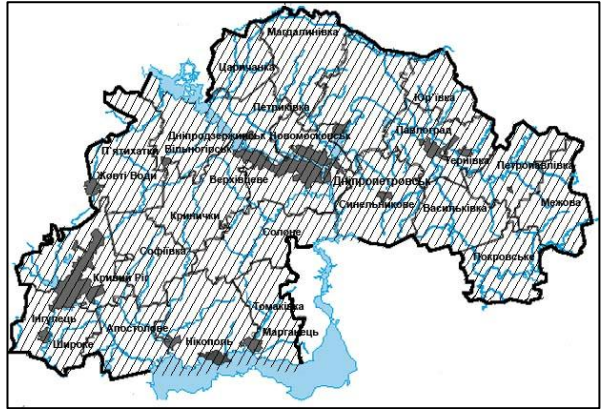
Забарвлення. Основні – забарвлення сірий, чорний, білий, різні відтінки рудого та бурого. Голова й шия мають сірий відтінок. Через лоб і очі проходить широка чорна смуга, яка нагадує чорну маску. Спина іржаво-руда. Надхвістя світло-руде. Малі покривні пера крила руді, великі покривні темно-коричневі зі світлою облямівкою. Махові пера бурі зі світлою облямівкою. Таке ж забарвлення мають стернові пера. Горло біле. Низ тіла світло-рудуватий з дещо темнішими плямами, які утворюють руду строкатість. Дзьоб темно-бурий, ноги чорні. Самиця відрізняється вужчою чорною смугою на голові та слабшою строкатістю по низу тулуба. Молоді птахи мають верх тіла світло-бурий, низ білуватий, чорної смуги через очі в них немає.

Поширення. Гніздовий ареал виду охоплює південну та помірну смуги Європи, Малу Азію, Кавказ, вузькою смугою тягнеться через Середню Азію та північ півострова Індостан до Північно-Східного Китаю. Також ізольовані частини ареалу є в Індокитаї та на Корейському півострові. Зимує цей вид у деяких районах Південної Європи, Малій Азії, частині Близького Сходу, на півночі Індостану, в Індокитаї. В Україні цей птах гніздиться і пролітає майже по всій території, крім Карпат та Криму. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування – зарості деревної рослинності по берегах річок, водосховищ, великих ставків. Під час перельотів зустрічається головним чином у чагарниках та деревній рослинності вздовж берегів водойм.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий перелітний птах. У гніздовий період малопомітний завдяки своїм малим розмірам і обережності. Навіть гнізда, незважаючи на їх специфічну конструкцію та спосіб розташування, зазвичай можна побачити лише восени, коли опадає листя. Поведінкою – типова синиця, добре лазить по гілках, часто висить вниз головою. Упізнається по голосу, що звучить як дуже високе, протяжне «тсіі». На території області весняна міграція починається в кінці березня – першій половині квітня, осіння – у вересні – першій половині жовтня.

Розмноження. Сезонні моногами, хоча деякі джерела вказують на наявність у цього виду факультативної полігамії, гніздування починають в кінці квітня – на початку травня. Гнізда є шедевром будівельного мистецтва: формою вони нагадують рукавичку або мішечок з рукавом у верхній частині і



Карта 81. Поширення ремеза

являють собою глибоку закриту корзинку з боковим

входом на кінці «великого пальця рукавички». Кріпляться гнізда на висоті 1–5 м над рівнем води, або у випадку, коли гніздо будується на дереві, яке стоїть не над водою, а неподалік від неї, то набагато вище (більше 10 м). Гніздо чіпляється на кінець тонкої гілочки. Як матеріал птахи використовують рослинні волокна і пух з летючого насіння верби або тополі. У кладці 5–10 яєць білого кольору розміром 14,0–17,4 × 10,0–11,2 мм. Насиджує кладку одна самиця протягом 13–14 діб. Пташенята починають літати на 16–18-й день.

Живлення. Живиться в основному дрібними безхребетними (жуками, клопами, гусінню, павуками). Додатковий корм – насіння трав'янистих рослин.

Линання у дорослих відбувається двічі на рік: післяшлюбне повне в липні – серпні, передшлюбне часткове – в грудні – січні. Молоді птахи линують повністю в липні – серпні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є воронові та дрібні хижі птахи, які мешкають в навколоводних екосистемах. Ектопаразити не відомі. Ендопаразити представлені трематодами *Plagiorchis laricola* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) відзначав цього птаха як нечисленний на гніздуванні (2 бали). В середині сторіччя чисельність гніздової популяції області збільшилася і цей птах мав середню щільність (3 бали). Така ситуація спостерігається і на даний час.

Причини зміни чисельності. Найвірогіднішою причиною збільшення чисельності цього виду на гніздуванні є створення великої кількості штучних водойм (ставків, водосховищ).

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Необхідне збереження деревної рослинності (особливо верб) уздовж берегів водойм.

Соціальне значення. Окраса навколородних ландшафтів. Корисний птах, який знищує шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у переважно заплавних лісових екосистемах.



ГАЙЧКА БОЛОТЯНА

Черноголовая гаичка

Parus palustris Linnaeus, 1758

Marsh Tit

Ряд Горобцеподібні –
Passeriformes

Родина Синицеві – *Paridae*

Рід Синиця – *Parus* Linnaeus,
1758.

Інші назви: рос. –
черноголовка, гаичка, гайка,
болотная гаичка, лат. – *Poecile*
palustris [Linnaeus, 1758]

**Таксономічна харак-
теристика.** Один із тридцяти
шести видів роду, один із
семи видів роду у фауні

України, один із шести видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом гаїчка болотяна звичайна (*Parus palustris palustris* Linnaeus, 1758).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Типова синиця з округлим тілом та досить довгим хвостом. Помітно менша за горобця. Довжина тіла близько 120, крила 63,5–67, 60–67, хвоста 56–61,5, плесна 13,5–15,5, дзьоба 9,5–11 мм. Розмах крил близько 190 мм. Вага 10–11,5 г. Крила короткі, широкі, закруглені. Дзьоб тонкий. Оперення пухке.

Забарвлення. Основні кольори – сірий, бурий та чорний. Верх голови до очей чорний з металічним полиском, горло чорне. Шия, спина, надхвістя, плечі, верх крил сіро-бурого кольору. Махові пера темно-бурі з сіруватою облямівкою. Стернові пера бурі. Щоки, боки шиї, воло, груди брудно-білі. Боки тіла, череву, підхвістя мають сірувато-вохристий відтінок. Дзьоб чорний, ноги темно-сірі. Статевого диморфізму у забарвленні немає. Молоді птахи схожі на дорослих, але верх голови у них без металічного полиску. Добре відрізняється від інших синиць сірим та чорним кольором забарвлення. Схожий на пухляка, але від нього добре відрізняється голосом. Гаїчку болотяну можна відрізнити по більш короткій, із синюватим полиском шапочці та товщому дзьобу.

Поширення. Ареал виду охоплює Західну та Середню Європу, крім крайніх південно-західних районів, більшої частини Скандинавії, Малу Азію, Кавказ, регіони на південь від озера Байкал, східний Китай, частину Індокитаю. У Східній Європі ареал охоплює лише середню частину регіону. В Україні цей птах має осілий характер перебування у лісовій, лісостеповій та на півночі степової зони країни. У Дніпропетровській області трапляється головним чином на півночі.

Місцеперебування. Під час гніздування обирає різноманітні лісові масиви зі старим деревостаном, в якому багато дупел, часто оселяється біля водойм. Під час кочівель трапляється в подібних біотопах.

Біологічні особливості.

Характер перебування.

Активність. На території області гніздовий зимуючий птах. Рухливий; політ швидкий, хвилеподібний, тяжіє до нижнього ярусу лісу, перш за все, місць із густим підліском. Як усі синиці, добре лазить по гілках, часто висне вниз головою. Пісня – мелодійне дзвінке щebetання «цві-цві-цві-цві», поклик звучить як «ці-ці-дже-дже-дже». На території області кочівля починається після закінчення гніздового сезону і продовжується до весни. Взимку, починаючи з грудня, кількість гаїчок у регіоні помітно збільшується.



Карта 82. Основні райони гніздування гаїчки болотяної (карту створено з урахуванням особистого повідомлення В. В. Коцюруби)

Розмноження. Моногами, протягом усього року тримаються парами. Гніздування починають у квітні. Гнізда роблять у дуплах, зазвичай невисоко (0,6–2,5 м). Як будівельний матеріал використовують мох, шерсть диких тварин, павутиння, пух і пір'я птахів. Гніздо будує лише самиця. Ці птахи роблять дві кладки за сезон. У кладці 5–10 яєць білого кольору з червонуватими плямами, розміром 14,0–16,6 × 11,0–13,0 мм. Насиджує лише самиця протягом 13–16 дів. Пташенята починають літати на 17–21-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею (жуками, гусінню, павуками). Додатковий корм – насіння трав'янистих рослин.

Линання у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне у червні – серпні. Молоді птахи линяють частково в червні – серпні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є воронів, денні хижі птахи, сови, які мешкають у лісових екосистемах. Ектопаразити не відомі. Ендопаразити представлені трематодами *Mosesia monedula*, *Urotocus sp.* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) відзначав цього птаха як нечисленний на гніздуванні (2 бали) і звичайний під час зимівлі. Така ситуація спостерігається і на даний час.

Причини зміни чисельності. Враховуючи той факт, що різких змін чисельності не було, то і причин їх виникнення також відповідно немає.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Необхідне збереження деревної рослинності в регіоні.

Соціальне значення. Окраса лісових ландшафтів. Корисний птах, який знищує шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у лісових екосистемах.



ГАЙЧКА-ПУХЛЯК

Буроголова гаїчка

Parus montanus Baldenstein, 1827

Willow Tit

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина Синицеві – *Paridae*

Рід Синиця – *Parus* Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. – чорноголова гаїчка (неправильна назва), рос. – пухляк, гайка, гаїчка; лат. – *Poecile montana* [von Baldenstein, 1827], *Parus anricapillus* Linnaeus, 1758

Таксономічна характеристика.

Один із тридцяти шести видів роду, один із семи видів роду у фауні України, один із шести видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом гаїчка-пухляк скандинавська *Parus montanus borealis*, de Selys-Longchamps, 1884.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Розмірами та статурою схожий на попередній вид. Довжина тіла самця 120–140, самки 130–140, крила 59,2–66, 56,8–65,5, хвоста 59–65, плесна 14–15,5, дзьоба 10–11 мм. Розмах крил 165–217, 200–215 мм. Вага близько 12 г. Крила короткі, широкі, закруглені. Дзьоб тонкий. Оперення пухке.

Забарвлення. Основні кольори – сірий, бурий та чорний. Верх голови, задня частина шиї до очей чорні без металевого полиску, горло і воло чорні. Шия, спина, надхвістя, плечі, верх крил сіро-бурого кольору. Махові пера темно-бурі з сіруватою облямівкою, яка утворює на складеному крилі сірувату пляму. Стернові пера бурі. Щоки, боки шиї, груди брудно-білі. Боки тіла, черево, підхвістя мають сірувато-вохристий відтінок. Дзьоб темно-бурий, ноги темно-сірі. Статевого диморфізму у забарвленні немає. Молоді птахи схожі на дорослих, але мають тьмяно-буре тім'я і сіруватий низ тіла. Від попереднього виду відрізняється більшою плямою на горлі та волі, чорною задньою частиною шиї, відсутністю металевого полиску на шапочці.

Поширення. Ареал виду охоплює майже всю лісову зону Євразії та Північної Америки, а також частину гірських лісів Північної півкулі. В Україні цей птах має осілий характер перебування в західних та північних областях. У Дніпропетровській області трапляється головним чином на півночі.

Місцеперебування. Населяє хвойні та змішані ліси. Під час гніздування цей вид в області не зустрічався. Під час кочівель трапляється переважно на ділянках старого хвойного лісу.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області зустрічається лише під час кочівель. Рухливий птах, політ швидкий, хвилеподібний, тяжіє до ділянок старого хвойного лісу. Як усі синиці, добре лазить по гілках, часто висне вниз головою. Добре відрізняється від інших синиць сірим та чорним кольором забарвлення. Схожий лише на болотяну гаїчку, але від неї добре відрізняється голосом.

Пісня – мелодійні швидкі звуки «ті-ті-ті-ті», поклик звучить як «ці-ці-ці-ці», або «джіі-джіі». На території області зустрічі траплялися лише пізно восени та взимку.

Розмноження.

Моногами, протягом усього року тримаються парами. Гніздування починають у кінці квітня – на початку травня. Гнізда роблять у дуплах, зазвичай невисоко від землі. Найчастіше використовують старі пеньки з гнилою деревиною. Самиця може самостійно в такій деревині зробити дупло. Як матеріал для гнізда використовують шматочки деревини, мох, шерсть диких тварин, павутиння, пух і пір'я птахів. Гніздо будує лише самиця. Ці птахи роблять одну кладку за сезон, у якій 5–9 яєць білого кольору з червонуватими плямами, розміром 15,0–16,7 × 11,4–13,0 мм. Насиджує лише самиця протягом 13–15 діб. Пташенята починають літати на 17–19-й день.

Живлення. Живиться як тваринною їжею (жуками, переважно довгоносиками, гусінню, павуками, перетинчастокрилими, рівнокрилими, клопами, двокрилими, багатоніжками, кліщами, червами, дрібними молюсками), так і рослинною (різноманітним насінням та плодами деревних та трав'янистих рослин).

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне в червні – серпні. Молоді птахи линяють частково в липні – серпні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є воронові, денні хижі птахи, сови, які мешкають у лісових екосистемах. З ектопаразитів виявлені пухощі *Philoaterus pallescens* (Ахметзянова, 1977). Ендопаразити представлені трематодами *Leucochloridium paradoxum* (Искова, 1977).

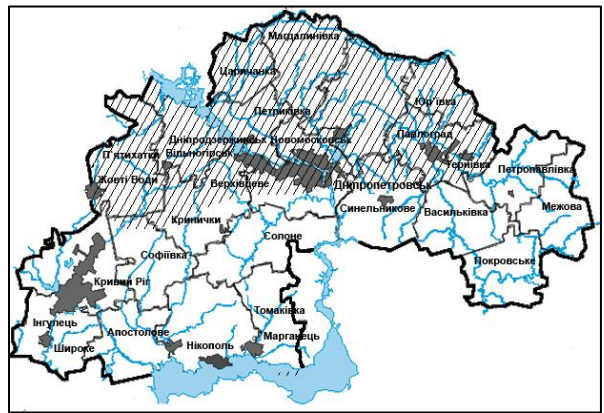
Оцінка чисельності. Протягом ХХ сторіччя ця синиця зустрічалася в області як рідкісний залітний вид (1 бал).

Причини зміни чисельності. Не відомі.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Необхідне збереження деревної рослинності в регіоні, організація об'єкта ПЗФ у Самарському лісі.

Соціальне значення. Окраса лісових ландшафтів. Корисний птах, який знищує шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у лісових екосистемах.



Карта 83. Основні райони трапляння гаїчки-пухляка під час зимових кочівель (карту створено з урахуванням особистого повідомлення В. В. Кошурюби)



СИНИЦЯ ЧУБАТА

Хохлатая синица

Parus cristatus Linnaeus,
1758

Crested Tit

Ряд Горобцеподібні –
Passeriformes

Родина Синицеві – *Paridae*

Рід Синиця – *Parus*
Linnaeus, 1758.

Інші назви: рос. – гренадер, гренадерка, хохлушка, барашка; лат. – *Lophophanes cristatus* Kaup, 1829

Таксономічна характеристика. Один із

тридцяти шести видів роду, один із семи видів роду у фауні України, один із шести видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом *Parus cristatus cristatus* (Linnaeus, 1758).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Типова синиця з округлим тілом та досить довгим хвостом. Помітно менша за горобця. Довжина тіла самця 119–133, самки 120–130, крила 55–68, 58,5–63,5, хвоста 50–55, плесна 16–17, дзьоба 10–11 мм. Розмах крил 193–210, 195–200 мм. Вага 10–11 г. Крила короткі, широкі, закруглені. Дзьоб тонкий. Оперення пухке. Від інших синиць відрізняється наявністю добре помітного загостреного чубчика.

Забарвлення. Основні кольори – бурий, білий, чорний. Чуб, як і вся верхня частина голови, має біло-буре строкате забарвлення. Задня частина шиї, спина, надхвістя, хвіст, верх крил сіро-бурі. Низ тіла білий, на боках і череві з сірувато-вохристим відтінком. Горло чорне. Дві чорні смуги обмежують ззаду білі щоки. Тонка чорна смуга проходить через око до вуздечки. Дзьоб чорний, ноги буруваті. Молоді птахи схожі на дорослих, але мають коротший, погано помітний чубчик і більше рудуватих тонів у забарвленні. Від інших синиць відрізняється добре помітним строкатим чубчиком.

Поширення. Хвойні та мішані ліси Європи, від Скандинавії та тайгової смуги Європи на півночі і до Іспанії, Північної Італії та Балканського півострова на півдні, та від Шотландії на заході до східних схилів Уралу. В Україні цей птах є осілим та кочовим у Карпатах, лісовій та частині лісостепової зони, в інших регіонах залітний. У Дніпропетровській області трапляється переважно в північній частині в зимовий період.

Місцеперебування. На відміну від інших видів, ця синиця тяжіє лише до хвойних лісів. Під час гніздування обирає хвойні, зрідка мішані ліси середнього віку та старі, де є дуплисті дерева. Під час кочівель зустрічається переважно у хвойних лісах.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області регулярно залітний вид. За поведінкою типова синиця. Дуже рухлива, добре лазить по деревах, часто може виснути вниз головою.

Політ швидкий, хвилеподібний. Голос – короткі хриплуваті трелі. Поклик – «ці-ці – чрр-чрр». На території області ресструвалася лише в зимовий період.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають на початку квітня. Гнізда мостять у дуплах з вузьким отвором, у напіврозвалених старих пеньках, старих кублах вивірок та сорок, інколи в нижній частині гнізд хижаків. Найчастіше вищипують серцевину в старих трухлявих деревах. Будують гніздо і самець, і самиця. Основу – з моху та лишайників, зсередини ретельно вимощують шерстю, яка перетворюється на масу, що нагадує повсть, іноді з домішками павутиння та коконів комах. За рік буває дві кладки: в першій половині квітня та червні. У першій кладці 5–11, у другій 4–7 яєць розміром 15,7–16,6 × 12,0–12,4 мм, шкаралупа білого кольору з червонувато-коричневими плямками та цятками, що нерідко утворюють віночок навколо тупого кінця. Насиджують лише самиці протягом 15–17 діб. Пташенята починають літати на 16–22-й день.



Карта 84. Основні райони трапляння синиці чубатої під час зимових кочівель

ретельно вимощують шерстю, яка перетворюється на масу, що нагадує повсть, іноді з домішками павутиння та коконів комах. За рік буває дві кладки: в першій половині квітня та червні. У першій кладці 5–11, у другій 4–7 яєць розміром 15,7–16,6 × 12,0–12,4 мм, шкаралупа білого кольору з червонувато-коричневими плямками та цятками, що нерідко утворюють віночок навколо тупого кінця. Насиджують лише самиці протягом 15–17 діб. Пташенята починають літати на 16–22-й день.

Живлення. Живиться в основному комахами та павуками, зокрема твердокрилими (довгоносики, листоїди та ковалики), гусеницями та імаго лускокрилих, клопами, перетинчастокрилими (бджоли, оси), двокрилими (мухи, комарі). Додатковий корм – насіння хвойних дерев та інших рослин – ялини, сосни, смереки, кипарисовика, бука, берези, вільхи, ягоди ялівцю, глоду, горобини, кизилу.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне – в липні – серпні, завершується у вересні. Молоді особини линяють частково у липні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є денні хижі птахи, які мешкають у хвойних лісах, воронові, сови та хижі ссавці, що добре лазять по деревах. Ектопаразити не відомі. Ендопаразити представлені трематодами *Tamerlania zarudni* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя цей вид був нечисленним на території області (2 бали). В середині сторіччя щільність відчутно зменшилася і на даний момент цей вид є рідкісним регулярно залітним птахом області (1 бал).

Причини зміни чисельності. Не відомі.

Заходи охорони. Спеціальних заходів охорони не вимагає. Рекомендується охорона ділянок хвойного деревостану з дуплистими деревами.

Соціальне значення. Окраса лісових ландшафтів, корисний для лісового господарства.

Функціональне значення. В регіоні не досліджувалось.



СИНИЦЯ ЧОРНА

Московка

Parus ater Linnaeus, 1758

Coal Tit

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина Синицеві – *Paridae*

Рід Синиця – *Parus* Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. – синиця мала, московка; рос. – черная синица, синица-московка; лат. – *Parus carbonarius* Pallas, 1811, *Periparus ater* de Selys-Longchamps, 1884.

Таксономічна характеристика. Один із тридцяти шести видів роду, один з семи видів роду у фауні України, один із шести видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом синиця чорна звичайна *Parus ater ater* Linnaeus, 1758.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Типовий

представник роду. Найдрібніша з синиць, які зустрічаються в області. Набагато менша за горобця. Довжина тіла самця 110–120, самки 104–117, крила 58–62,1, 55–61, хвоста 45–50, плесна 14–15,5, дзьоба 8,5–9,5 мм. Розмах крил 182–190 мм. Вага самців близько 8,5, самок близько 10 г. Крила короткі, широкі, закруглені. Дзьоб тонкий. Оперення пухке.

Забарвлення. Основні кольори – різні відтінки сірого, чорний та білий. Верх голови до очей, горло чорні з металічним полиском. Потилиця, щоки, боки і задня частина шиї білі. Спина, плечі, верх крил оливково-сірого кольору. Надхвістя і поперек мають коричневий відтінок. Махові пера буруваті з сіруватою облямівкою. Покривні пера крила чорні, з білими вершинами, які утворюють дві білі смужки поперек крила. Стернові пера сірувато-бурі. Воло, груди, черево брудно-білі, з вохристим відтінком. Дзьоб чорний, ноги сірувато-бурі. Молоді птахи схожі на дорослих, але без металічного полиску, чорне перо має буруватий, матовий відтінок. Московка добре відрізняється від інших синиць білою плямою на потилиці.

Поширення. Ареал виду охоплює Західну та Середню Європу, крім півночі Скандинавії. У Східній Європі – лише середню частину регіону. Також ареал охоплює схід Передньої Азії, Кавказ, Центральний Тянь-Шань, центральну частину Азії на схід до Охотського моря та Камчатки, Китай, Японію та Північну Африку. В Україні цей птах гніздиться і зимує у лісовій, частково лісостеповій зонах та гірському Криму. Лише зимує у частині лісостепу та півночі степової зони України. У Дніпропетровській області трапляється головним чином взимку на півночі.

Місцеперебування. Під час гніздування зустрічається на ділянках хвойного лісу, рідше – в змішаному. Під час кочівель трапляється переважно в хвойних лісах.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області має статус залітного. Рухливий птах, політ швидкий, хвилеподібний. Як усі синиці, добре лазить по гілках, часто висне вниз головою. Пісня – мелодійна дзвінка коротка трель, поклик звучить як «ці-ці-ці» «ді-ді-ді, тьой-пі, тьой-пі». На території області реєструвалася в осінньо-зимовий період.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають у кінці березня – на початку квітня. Гнізда роблять у дуплах, зазвичай невисоко (до 1 м), в старих пеньках, між корінням. Зовнішній шар будують з моху та кінського волосу,

зсередини вистилають шерстю диких тварин, зрідка ще павутинням і пір'ям птахів, льоток дуже вузький – 25–30 мм. Гніздо будує лише самиця. Буває дві кладки за сезон – перша в кінці квітня – на початку травня, друга в червні. У першій кладці 7–11, у другій 6–9 яєць білого кольору з червонуватими плямками, що утворюють віночок навколо тупого кінця, розміром 13,0–18,0 × 10,0–13,0 мм. Насиджує кладку лише самиця протягом 14–16 дб. Пташенята починають літати на 16–17-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею (жуками, гусінню та лялечками лускокрилих, двокрилими, павуками). Додатковий корм – насіння хвойних рослин.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне – з кінця червня до початку вересня. Молоді птахи линяють частково в червні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є

воронові, денні хижі птахи, сови, ссавці-дриміофіли, які мешкають у лісових екосистемах. З ектопаразитів виявлені блохи *Cerathophyllus gallinae* (Сонин и др., 1965). Ендопаразити представлені трематодами *Urotocus fusiformis* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) відзначав цього птаха як стабільного і дуже нечисленного на зимівлі. Така ситуація спостерігається і на даний час.

Причини зміни чисельності. Враховуючи той факт, що різких змін чисельності не було, то і причин їх виникнення також відповідно немає.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Необхідне збереження хвойної деревної рослинності в регіоні та організація об'єкта ПЗФ у Самарському лісі.

Соціальне значення. Окраса лісових ландшафтів. Корисний птах, який знищує шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. В регіоні не досліджувалося.

СИНИЦЯ БЛАКИТНА

Обыкновенная лазоревка

Parus caeruleus Linnaeus, 1758

Blue Tit

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

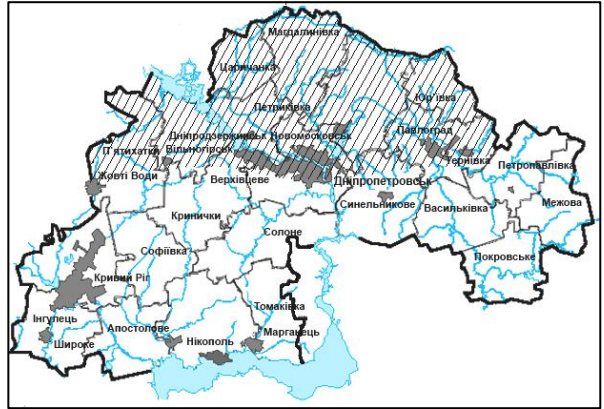
Родина Синицеві – *Paridae*

Рід Синиця – *Parus* Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. – голуба

синиця, лазорівка, лугівка, сенчик, рос. – лазоревка, голубая лазоревка, луговка, лат. – *Cyanistes caeruleus*.

Таксономічна характеристика. Один із тридцяти шести видів роду, один із семи видів роду у фауні України, один із шести видів роду у фауні



Карта 85. Основні райони трапляння синиці чорної під час зимових кочівель

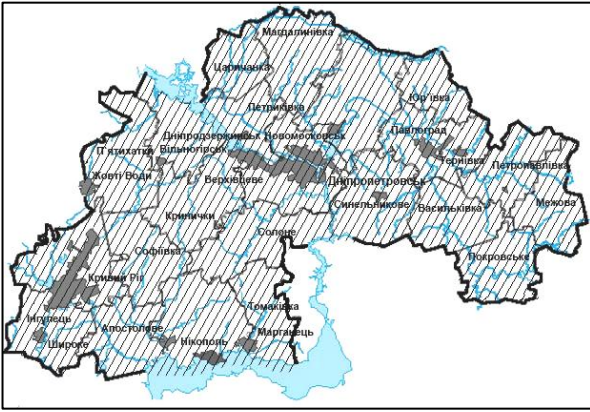


Дніпропетровської області, представлений підвидом синиця блакитна звичайна *Parus caeruleus caeruleus* Linnaeus, 1758.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. За статурою типовий представник роду, помітно менша за горобця, розміром з гаїчок. Довжина тіла самця 115–135, самки 112–134, крила 62,5–68,9, 61,8–72, хвоста 50–55, плесна 14–15, дзьоба 7–8 мм. Розмах крил 180–215 мм. Вага 11–11,7 г. Крила короткі, широкі, закруглені. Дзьоб тонкий. Оперення пухке.

Забарвлення. Основні кольори – синій, сірувато-зелений, білий, чорний. Лоб, брови, частина потилиці, щоки білі. Тім'я і частина потилиці утворюють блакитну шапочку на голові. Спина, плечі, поперек, надхвістя сіро-зелені. Покривні пера крила сині з білими вершинами, які утворюють смужку поперек крила. Зовнішні опахала махових і стернових пер сині. Внутрішні опахала світло-бурі. Другорядні махові з білими вершинами. Горло, смуги, які відділяють щоки, проходять через око і виходять на потилицю, чорні. Таким чином, потилиця має три смуги зверху вниз: білу, чорну і сірувату. Низ тіла жовтий, біліший на надхвості. Дзьоб темно-бурого кольору, ноги сірого. Статевого диморфізму у забарвленні немає. Молоді птахи схожі на дорослих, але мають шапочку не синього, а сірувато-бурого кольору і загалом більш тьмяне забарвлення. Добре відрізняється від інших синиць синім та жовтим кольором. Від великої синиці, яка має також жовтий низ тіла, відрізняється відсутністю чорної «краватки» і блакитним кольором тімені.



Карта 86. Поширення синиці блакитної

Поширення. Ареал виду охоплює Європу, крім крайніх північно-східних районів, більшої частини Скандинавії, Малу та Передню Азію (крім Аравійського півострова), Кавказ, Північну Африку, острови Середземного моря та Канарські. В Україні цей птах має осілий характер перебування на всій території, крім степового Криму. Там він зустрічається лише під час кочівель в осінньо-зимовий період.

У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцезабуття. Під час гніздування обирає листяні та мішані ліси, парки, сади в населених пунктах, особливо листяні ліси з густим підліском, зазвичай з домінуванням дуба та берези. Селиться на ділянках з дуплистими деревами. Під час кочівель трапляється в подібних біотопах. На відміну від великої синиці взимку, навіть під час великих морозів, у населені пункти летить неохоче. Тому в зимовому лісі цю синицю можна побачити частіше, ніж інших.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області цей птах має статус осілого. Рухливий, політ швидкий, хвилеподібний. Тяжіє до середнього та верхнього ярусу лісу. Як усі синиці, добре лазить по гілках, часто висне вниз головою або спиною, їжу роздирає, притискаючи її лапою до гілки. Взимку гуртується в досить великі зграї до

25–30 особин і такими «колективами» кочує на досить далекі відстані. В деяких випадках може виявляти високу агресивність, відганяючи навіть птахів більшого розміру. Пісня – мелодійні дзвінки короткі трелі, поклик – «ті-ті-тітіті, ті-ті-ті-тітіті». На території області кочівля починається після закінчення гніздового сезону і продовжується до весни.

Розмноження. Як правило, моногами, але при високій щільності заселення бувають випадки полігнії. Гніздування починають у кінці березня. Гнізда роблять у дуплах, зазвичай невисоко від землі (від 0,5 до 3 м), на старих, розташованих недалеко від води ділянках лісу. Іноді поселяються і в незвичайних місцях. Наприклад, у Дніпровсько-Орільському заповіднику у 2009 році пара цих птахів оселилася у вертикальній трубі непрацюючого насоса, довжиною понад метр. При цьому було не зовсім зрозуміло, як дорослі птахи опускалися на дно труби по її внутрішніх стінках. Як матеріал для гнізда використовують мох, сухі травинки, інколи з домішкою сухого листя, волокна лубу, шерсть, павутиння, вистилають лоточок кінським волосом, пухом і пір'ям. Роблять дві кладки за сезон, на початку або в середині травня і в другій половині червня. У першій кладці 8–13, у другій 6–8 яєць білого кольору з червонувато-коричневими плямками, що утворюють віночок на тупому кінці, розміром 14,0–16,6 × 11,0–12,5 мм. Насиджує кладку лише самиця протягом 13–14 діб. Пташенята починають літати на 16–23-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею (жуками та їх личинками, гусінню лускокрилих, клопами, дрібними перетинчастокрилими та двокрилими, павуками). Взимку в умовах регіону також активно може годуватися тваринною їжею, розшукуючи зимуючі форми комах у насінні деревних порід. Довелося спостерігати, як зграя синиць разом розкривала крилатки ясена і діставала з них комах, які споживають його насіння. Додатковий корм – насіння трав'янистих рослин та ягоди.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне відбувається в червні – серпні. Молоді птахи линяють частково в червні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є воронові, денні хижі птахи, сови, які мешкають у лісових екосистемах. З ектопаразитів виявлені блохи *Cerathophyllus garei*, *Cerathophyllus gallinae* (Сонин и др., 1965). Ендопаразити представлені трематодами *Urogonimus certiae* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) відзначав цього птаха як не дуже численного на гніздуванні (2 бали) і звичайного під час зимівлі (3 бали). Така ситуація спостерігалася до 1980-х років. В останні десятиріччя чисельність синиці блакитної дещо зменшилася.

Причини зміни чисельності. Основною причиною незначного зменшення чисельності є вибіркове вирубування старих дерев у лісах регіону. Особливо це стосується браконьєрського вирубування дуба звичайного, який є однією з основних порід для гніздування цього птаха.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Необхідне збереження старих дерев у лісах регіону.

Соціальне значення. Окраса лісових та паркових ландшафтів, особливо взимку. Дуже корисний птах, який знищує шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у лісових екосистемах. Пасивний зоохор насіння деяких деревних рослин.

**СИНИЦЯ ВЕЛИКА**

Большая синица

Parus major Linnaeus,
1758

Great Tit

Ряд Горобцеподібні –
*Passeriformes*Родина Синицеві –
*Paridae*Рід Синиця – *Parus*
Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. – зиньзик; рос. – зинька, синица, большак, кузнечик; лат. – *Parus fringillago* Pallas, 1811

Таксономічна характеристика. Один із тридцяти шести видів роду, один із семи видів роду у фауні України, один із шести видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом синиця велика звичайна *Parus major major* Linnaeus, 1758.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Найбільша з синиць регіону, розмірами майже з горобця. За статурою типова синиця. Довжина тіла самця 140–162, самки 133–165, крила 69,5–81,5, 69,5–75, хвоста 65–67, плесна 20–23, дзьоба 9–10,5 мм. Розмах крил 220–255, 229–246 мм. Вага самців 18,5–20,3, самок 21–21,2 г.

Забарвлення. Основні кольори – жовтий, оливково-зелений, білий, чорний. Верх голови по очі чорний з металічним полиском. Чорна смуга обмежує покривні пера вуха та щоки знизу та ззаду. Горло також чорне, через усі груди і черво посередині тягнеться широка чорна смуга. Щоки, покривні пера вуха, потилиця, підхвістя білі. Спина, плечі, махові пера оливково-зелені. Поперек, надхвістя сірі. Покривні пера крила блакитно-сірі з білими вершинами, утворюють білу смужку поперек крила. Стернові пера бурі, крайні стернові мають біле зовнішнє опахало. Низ тіла (крім чорної смуги) жовтий, більш білий на надхвісті. Дзьоб і ноги темно-бурого кольору. Статевий диморфізм слабо помітний, у самиць чорна смуга на череві помітно вужча і низ тіла не такий яскраво-жовтий. Молоді птахи схожі на дорослих, але мають більш тьмяне забарвлення, в якому практично відсутні жовті тони. Добре відрізняється від інших синиць чорним тім'ям, жовтим низом тіла та чорною «краваткою» на грудях.

Поширення. Ареал виду охоплює майже всю Європу, крім крайніх північно-східних районів, крайньої північної частини Скандинавії. Далі ареал тягнеться смугою через лісостепову зону, Байкал, Забайкалля і майже до узбережжя Тихого океану. Також цей вид населяє Малу та Передню Азію (крім Аравійського півострова), крайню Північну Африку. В Україні цей птах

має осілий характер перебування на всій території. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцєперебування. Під час гніздування обирає будь-які ліси, парки, сади в населених пунктах, окремі групи дерев у відкритій місцевості. Найбільш оптимальними є ділянки негустого лісу. Селиться на ділянках із дуплистими деревами. Іноді поселяється на людських будівлях. Під час кочівель трапляється в подібних біотопах. На відміну від блакитної синиці, взимку охоче летить у населені пункти. Під час сильних морозів і великих снігів із природних лісів майже повністю перебирається в населені пункти.

Біологічні особливості.

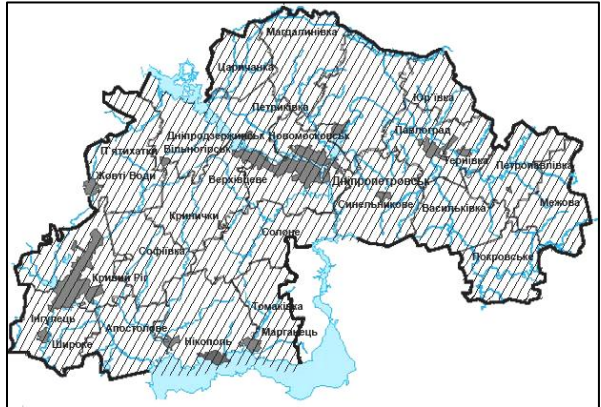
Характер перебування.

Активність. На території

області цей птах має статус осілого. Рухливий; політ швидкий, хвилеподібний; тяжіє до нижнього та середнього ярусу лісу. Як усі синиці, добре лазить по гілках, часто висне вниз головою або спиною. Їжу роздирає, притискаючи її лапою до гілки. Взимку

заввичай кочує зграями 10–15 особин. У неволі, при спільному утриманні з іншими дрібними птахами, може виявляти агресивність, найбільш імовірною основою для якої є потяг цього птаха до хижацтва. Відомий випадок, коли велика синиця вбила канарку, бо необережний хазяїн посадив їх разом в одну клітку. Пісня – дуже різноманітні мелодійні дзвінки короткі трелі та свисти, найтипovіший варіант пісні звучить як «ці-ці-цю, ці-ці-цю». Необхідно зазначити, що усього лише в околицях Дніпропетровська можна почути близько 10 варіантів шлюбної пісні, імовірно, в регіоні її різноманіття ще більше. Поклик звучить як «ті-ті-тітіті, ті-ті-ті-тітіті». Загалом, за різними даними, «словник» цих птахів нараховує від 40 до 150 різноманітних сигналів та їх комбінацій, які несуть різну інформацію для особин свого виду. В умовах регіону перші шлюбні пісні самців можна почути дуже рано, вже починаючи від другої декади січня і в лютому, хоча шлюбний спів у січні, безумовно, ще не свідчить про початок самого гніздування. На території області кочівля починається після закінчення гніздового сезону і продовжується до весни.

Розмноження. Спектр шлюбних відносин різноманітний: від моногамії протягом декількох років до випадків полігамії. Шлюбний сезон починається інколи ще в січні, коли птахи діляться на пари і обирають собі територію. Гніздування починають в кінці березня – квітні. Стимулом для побудови гнізда і відкладання яєць є наявність корму (комах). Гнізда роблять у закритих місцях (дуплах, норах, у дірках пеньків, щілинах, нішах електрообладнання будівель, старих гніздах великих птахів), часто невисоко



Карта 87. Поширення синиці великої

від землі (від 0,5 до 5 м). Як матеріал для гнізда самиця використовує мох, сухі травинки, корінці, лишайник, вистилаючи лоточок шерстю тварин, пухом і пір'ям. У населених пунктах у гніздах трапляються антропогенні матеріали. Роблять дві кладки за сезон: у кінці квітня – початку травня та в кінці травня – першій декаді червня. У кладці 7–15 яєць білого кольору з червонувато-коричневими плямками, що утворюють віночок на тупому кінці, розміром $17,0\text{--}19,4 \times 12,5\text{--}14,1$ мм. Насиджує кладку лише самиця, яку годує самець, протягом 12–14 діб. Пташенята починають літати на 16–22-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею: гусінню (шовкопрядом, златогузками та іншими видами), жуками (довгоносиками, листоїдами) та їх личинками, клопами, попелицею, дрібними перетинчастокрилими та двокрилими (мухами, мошками, комарами), павуками, тарганами, прямокрилими, мурахами, щипавками, багатоніжками та іншими безхребетними. Для полювання обирає іноді ті місця, де не полюють інші комахоїдні птахи, наприклад, скупчення водяних пагонів, які утворюються на субсинільних екземплярах деревних порід. Іноді може розоряти кладки інших птахів (наприклад мухоловок). Взимку в умовах регіону може споживати як тваринну, так і рослинну їжу. Охоче летить до годівниць, де вживає різноманітне насіння, сало. При цьому хліб, який часто кладуть у годівниці, споживає дуже рідко, коли зовсім немає чого їсти. Зафіксовані випадки, коли синиці роздирали пакети з продуктами, вивішені городянами за вікно під час морозів, розриваючи навіть декілька шарів целофану та паперу. В таких випадках спостерігалася кормова спеціалізація. Пограбуванням займалися одні й ті ж птахи протягом декількох тижнів. Додатковий корм – насіння різноманітних рослин та ягоди. Детальніше живлення цього виду змальоване в шостому розділі книги.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне в червні – серпні. Молоді птахи линяють частково в серпні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є воронові, денні хижі птахи, сови, куначі, які мешкають в лісових екосистемах, а також здичавілі коти. З ектопаразитів виявлені пухоїди *Menacanthus sinuatus*, *Philopterus pallescens* (Ахметзянова, 1977), іксодові кліщі *Hyaloma plumbeum* (Щербинина, 1974). Ендопаразити представлені трематодами *Urogonimus macrostomus* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) відзначав цього птаха як звичайного на гніздуванні та зимівлі (3 бали). Протягом сторіччя цей вид поступово нарощував свою чисельність і зараз є одним із наймасовіших у місцях із деревною рослинністю.

Причини зміни чисельності. Основною причиною збільшення чисельності цього птаха є інтенсивний процес його синантропізації. Цей птах напрацював дуже багато поведінкових адаптацій до мешкання у міському середовищі.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. Окраса лісових та паркових ландшафтів, особливо взимку. Дуже корисний птах, який знищує безліч шкідників лісового та садового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у лісових екосистемах.

ПОВЗИК

Обыкновенный поползень
Sitta europaea Linnaeus, 1758
Nuthatch

Ряд Горобцеподібні –
Passeriformes

Родина Повзикові – *Sittidae*
Рід Повзик – *Sitta* Linnaeus,
1758.

Інші назви: укр. – повзик
звичайний, дюдюка, зноз; рос.
– ямщик, дудютка.

Таксономічна

характеристика. Один із
дев'ятнадцяти видів роду,
єдиний вид роду у фауні

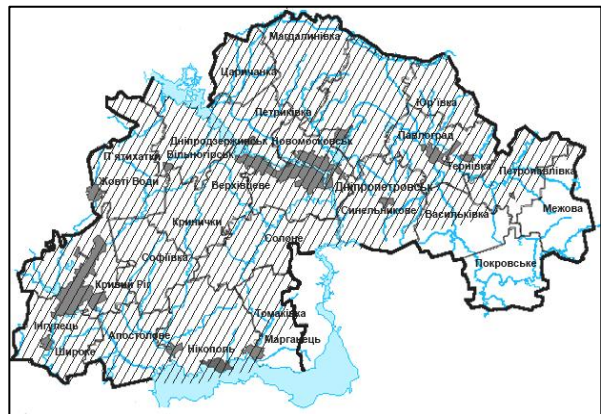
України, єдиний вид роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом повзик скандинавський *Sitta europaea europaea* Linnaeus, 1758

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах масивної статури. Розмірами трохи менший за горобця. Довжина тіла самця 132–160, самки 141–155, крила 82,5–90, 80,9–87, хвоста 44–53, плесна 17,5–18,5, дзьоба 18,5–21 мм. Розмах крил 270–286, 250–275 мм. Вага самців 23–24,5 г, самок дещо менша. Крила короткі, широкі. Хвіст, м'який, короткий, заокруглений. Пальці міцні, із зігнутими кігтями. Дзьоб прямий, гострий.

Забарвлення. Основні кольори – сірий, білий, чорний, каштановий. Верх тіла сірий. Через око по боках голови тягнеться чорна смуга, над нею – ледь помітна біла. Горло, щоки, воло, груди, черево білі з вершковим відтінком. Боки і підхвістя каштаново-коричневі. Махові пера сірувато-бурі зі світлою облямівкою, стернові – чорні, центральні стернові сірі. Крайні стернові пера мають білі плями на вершинах. Пахви сірі. Дзьоб темно-бурий, ноги буруваті. Статевий диморфізм малопомітний. Самиця має не таке яскраве коричневе забарвлення на підхвісті та череві і дещо жовтуватіші груди і черево. Молоді птахи схожі на самиць, але смуга через око в них темно-сіра.

Поширення. Ліси Європи, Азії та Північно-Західної Африки. Зокрема, Європа, крім північних районів, увесь Сибір, Камчатка, Курильські острови, Японія, гірські ліси Китаю, Афганістану, Ірану та Малої Азії. В Україні осілий вид у лісовій, лісостеповій та півночі степової зони. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови, але основними місцями мешкання є північні та центральні райони.



Карта 88. Основні райони гніздування
повзика

Місцеперебування. Під час гніздування листяні та мішані, рідше хвойні ліси, особливо високостовбурні з густим підліском, парки, населені пункти. Під час перельотів зустрічається і у фруктових садах.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області осілий вид. За поведінкою типовий дріміофіл. Добре лазить по стовбурах та гілках дерев, в тому числі і вниз головою, обшукуючи кору в пошуках їжі. Побачивши спостерігача, часто не злітає, а перелазить на невидимий бік стовбура. Політ швидкий, нерівний, хвилеподібний. Пісня звучить як голосний свист «тві-тві-тві». Поклик – дуже тонке «сіт-сіт-сіт» Кочівля виводків на території області починається у другій половині літа після гніздування.

Розмноження. Моногами, гніздування починають у середині березня. Гнізда будують лише самки в дуплі дерева не нижче 2 м. Використовують дупла дятлів або вичищають гнилу деревину самі. Отвір замазують глиною, залишаючи лише льоток діаметром близько 35 мм, обмазуючи при цьому і кору дерева навколо льотка. Підстилкою гнізда служать дрібні лусочки верхнього тонкого шару кори дерев, шматочки листя. Кладка у першій половині квітня з 4–12, частіше 6–9 яєць розміром 19,1–22,0 × 13,0–15,3 мм, шаралупа біла та злегка блискуча, з червонувато-коричневими поверхневими плямками та глибшими бузковими. Насиджує самиця протягом 13–18 діб. Пташенята починають літати на 22–25-й день.

Живлення. Живиться як тваринною, так і рослинною їжею. Зокрема, безхребетними – жуками (довгоносиками, листоїдами), клопами, веслокрилими, перетинчастокрилими (мурахами, пильщиками), лускокрилими (імаго та гусінню), черевоногими моллюсками, плодами та насінням шишок, соняшника, клена, вільхи, жолудями дуба та горішками липи. Жолуді та горішки часто засовує в щілини кори і роздовбує. Також із насіння деревних порід робить запаси на зиму в щілинах кори. Докладніше живлення цього виду змальоване в шостому розділі книги.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне – в червні – серпні, неповне у молодих птахів – у липні – серпні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є ворони, денні хижі птахи сови, кунячі, які мешкають у лісах, а також здичавілі коти. З ектопаразитів виявлені іксодові кліщі *Haemphysalis concinna* (Кисленко, Конєва, 1965). Ендопаразити представлені трематодами *Urotocus fusiformis*, *Mosesia sp.* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя нечисленний осілий вид регіону. В середині сторіччя його чисельність інтенсивно зростала і місцями цей вид був одним із наймасовіших. Із 1980-х років щільність дещо зменшилася і зараз це звичайний вид екосистем з деревною рослинністю.

Причини зміни чисельності. Зростання чисельності в середині ХХ сторіччя слід пов'язувати, перш за все, з інтенсивним створенням великих за площею штучних лісових насаджень. Зменшення після 1980-х років – з деградацією цих же насаджень через нераціональне їх використання.

Заходи охорони. Рекомендується охорона ділянок лісу зі старими дуплистими деревами. Організація об'єкта ПЗФ у Самарському лісі.

Соціальне значення. Корисний птах, який знищує велику кількість шкідників лісового господарства. Окраса лісових ландшафтів завдяки рухливості і приємному забарвленню.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у лісових екосистемах.

ПІДКОРИШНИК ЗВИЧАЙНИЙ

Обыкновенная пищуха

Certhia familiaris Linnaeus, 1758

Treecreeper

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина Підкоришникові – *Certhiidae*

Рід Підкоришник – *Certhia* Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. – пищуха звичайна, повзунок; рос. – ползунок, ползунчик, лат. – *Certhia scandulaca* Pallas, 1811.

Таксономічна характеристика.

Один із шести видів роду, один із двох видів роду у фауні України, єдиний вид роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом підкоришник звичайний північно-європейський *Certhia familiaris familiaris* Linnaeus, 1758.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах масивної статури. Розмірами набагато менший за горобця. Один із найменших птахів фауни регіону. Довжина тіла самця 110–155, самки 121–145, крила 52,5–67, 55,5–65,5, хвоста 58–70,8, плесна 14–16, дзьоба 11–19 мм. Розмах крил 180,5–210, 190–210 мм. Вага 7–12 г. Крила короткі, широкі. Лапи короткі. Пальці з міцними кігтями. Дзьоб тонкий, трохи загнутий донизу. Оперення пухке. Хвіст жорсткий, загострений, ступінчастий.

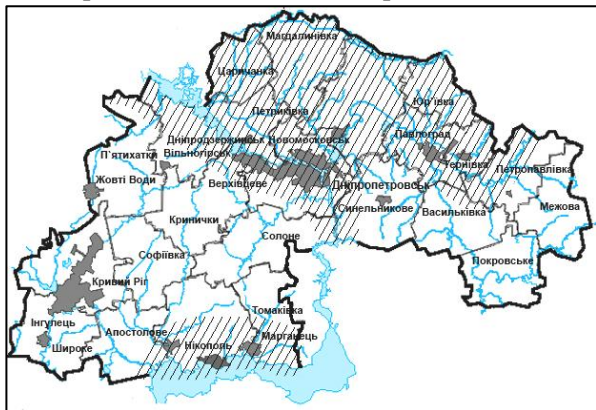
Забарвлення. Основні кольори – білий і різні відтінки бурого. Верх тіла має сірувато-бурий або рудувато-бурий з білими плямами. Поперек і надхвістя мають рудуватий колір, стернові пера – рудувато-бурий. Махові пера бурі, мають білу вершину опакхала і ламану вохристу смугу. Низ тіла білий. Дзьоб буруватий, з дещо світлішим піддзьобком, ноги сірувато-бурі. Статевого диморфізму у забарвленні немає. Молоді птахи схожі на дорослих, але мають яскравіші плями по верху тіла і більш тьмяні інші кольори забарвлення.

Поширення. Лісова смуга та гірські ліси Європи, Азії та Північної Америки. Південний кордон ареалу проходить через гірські ліси Середземномор'я, Малу Азію, гірські хребти Центральної та Східної Азії. В Україні птах веде осілий спосіб життя у лісовій, лісостеповій та на півночі степовій смуги, також уздовж нижньої течії р. Дніпро, у придунайському регіоні, гірському Криму. У Дніпропетровській області трапляється на



більшій частині території, де є лісові масиви природного та штучного походження.

Місцеперебування. Під час гніздування – хвойні, листяні та мішані ліси, віддає перевагу старим насадженням. Під час перельотів зустрічається усюди, де є деревні насадження – в парках, садах, гаях.



Карта 89. Основні райони гніздування підкоришника звичайного

Біологічні особливості.

Характер перебування.

Активність. На території області гніздовий осілий вид. За поведінкою типовий дрімюфіл. Добре лазить по поверхні стовбура та гілок уверх і вниз головою. Зазвичай обшукує стовбури по спіралі знизу вгору. Малопомітний, сторожкий птах, який, побачивши спостерігача, зразу перескакує на невидимий бік стовбура. Пісня звучить як мелодійний свист із

коротким «віт» на кінці. Поклик – протяжне і дуже тонке «ціт». Кочівля у цих птахів починається після гніздування і триває до весни.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають у квітні. Гнізда будують самиці під шматками відсталої кори (звідси і назва) чи в щілині, в дуплі, завжди невисоко над землею (0,5–4 м). Основа його з тонких гілочок та шматочків кори, верхня частина – з волокон лубу, змішаних зі шматочками кори, моху та лишайників. Вистилають гніздо пір'ям, шерстю, коконами комах та павутинням. У кладці 5–8 білих із червонувато-коричневими плямками і цятками, густіше зібраними біля тупого кінця, яєць розміром 14,0–16,5 × 11,2–12,9 мм. Насиджує кладку самиця протягом 13–17 діб. Пташенята починають літати на 15–17-й день.

Живлення. Живиться в основному тваринною їжею, комахами та павуками, зокрема жуками (довгоносіками), двокрилими, попелицями, листоблошками, перетинчастокрилими, лялечками метеликів тощо. Додатковий корм – насіння рослин.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік – з кінця червня до кінця серпня, молоді птахи повністю линяють у перший же рік життя, з липня по вересень.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є ворони, хижі птахи, які живуть в лісах, кунячі. Ектопаразити не відомі. Ендопаразити представлені трематодами *Mosesia jusolens*, *Urogonimus macrostomus* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку сторіччя нечисленний осілий вид у регіоні. В середині сторіччя чисельність дещо збільшилася і птах став звичайним у наших лісах. Така ситуація спостерігається і зараз.

Причини зміни чисельності. Деяке збільшення чисельності в регіоні в середині ХХ сторіччя пояснюється створенням великих площ штучних лісових масивів.

Заходи охорони. Рекомендується охорона ділянок старого лісу, організація об'єкта ПЗФ в Самарському лісі.

Соціальне значення. Корисний птах, який знищує велику кількість шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у лісових екосистемах.

ГОРОБЕЦЬ ХАТНИЙ

Домовый воробей

Passer domesticus (Linnaeus,
1758)

House Sparrow

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Горобцеві* –

Passeridae

Рід Горобець – *Passer* Brisson,
1760.

Інші назви: укр. – жидок,
горобець звичайний; рос. –
воробей; лат. – *Fringilla*
domestica L., 1758.



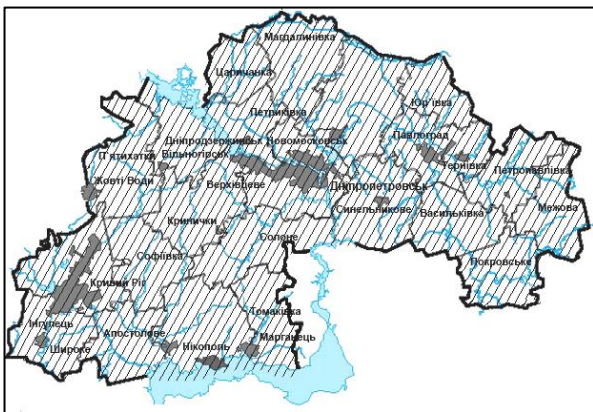
Таксономічна характеристика. Один із шістнадцяти видів роду, один із чотирьох видів роду у фауні України, один із двох видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом горобець хатний звичайний *Passer domesticus domesticus* (Linnaeus, 1758).

Статус. Охоронного статусу не має.

Морфологічні ознаки. Птах помітно менший за шпака, найбільш типового для горобцеподібних розміру і досить масивної статури. Довжина тіла самця 147–180, самки 140–173, крила 73–83, 72–79, хвоста 60–64, плесна 19,7–20,8, дзьоба 9–12 мм. Розмах крил 230–264, 220–255 мм. Вага самців 28–37,2, самок 29–35,5 г. Крила короткі, широкі. Хвіст трохи виімчастий. Дзьоб короткий, потужний, конічний. Оперення пухке.

Забарвлення. Основні кольори – різні відтінки коричневого і сірого, чорний. Вид має добре помітний статевий диморфізм у забарвленні. У самця тім'я і щоки сірі, горло, верх вола і підборіддя чорні. Позаду щік від ока вниз тягнеться каштанова смуга, яка часто з'єднується на потилиці. Через око проходить коротка чорна смужка, над оком сіра пляма. Верх спини, плечі, верх крил каштанові з чорними витягнутими плямами. Низ спини, поперек, надхвістя сіро-бурі. Середні покривні пера крила мають білі вершини, які утворюють світлу поперечну смугу на крилі. Першорядні махові та стернові пера темно-бурі зі світлою облямівкою. Низ тіла сірий. Дзьоб чорний, ноги бурі. Самиця не має буро-сірої шапочки на голові. На відміну від самця, над очима в самиці помітні світлі брови. Молоді птахи схожі на самиць. Зимове вбрання дорослих самців вирізняється рябим горлом, рябими смугами позаду щік. Від горобця польового хатний відрізняється двоколірною шапочкою у самця, наявністю статевого диморфізму, відсутністю чорним плям на щоках.

Поширення. Європа, Азія, крім північних та Південно-Східних регіонів, північно-східна Африка, Мала Азія та Аравія, окрім її центру та заходу. В Україні веде осілий спосіб життя на всій території. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.



Карта 90. Поширення горобця хатнього

Типовий синантроп. Активний, рухливий, добре помітний птах. Незважаючи на скромні вокальні дані, часом дуже галасливий. По гілках дерев, на відміну від синиць, лазить не дуже охоче. Частіше збирає корм на землі, по якій пересувається стрибками. Пісня – голосне цвірінкання «чів-чів-чів». Добре пристосувався для життя у міських умовах і близько підпускає людину до себе. На ділянки густого лісу не йде.

Розмноження. Сезонні, за деякими даними багаторічні, моногами, інколи гніздяться колоніями, гніздування починають у квітні. Самці активно залицяються до самиць. Гнізда будують у щілинах і поглибленнях різних будівель, під карнизами, стріхою, іноді в дуплах дерев, норах, стінках гнізд великих птахів. Відкриті гнізда горобець будує зараз досить рідко, але раніше такий спосіб гніздування був більш-менш поширений (Самчук, 1972, Храбрый, 1979). У 1940-ві роки на високих деревах (головним чином на осиках) у селах Царичанського району можна було спостерігати цілі гніздові колонії (особисті спостереження В. Л. Булахова). Гніздо неправильної кулястої форми зроблене з травинок, соломинок, клаптиків паперу, ганчірок, ниток, пір'я тощо, лоток із м'якою підстилкою. У будівельному матеріалі багато пір'я та пуху, якими вистилається не тільки внутрішня поверхня гнізда, а й часто зовнішні стінки. У кладці 3–8 матово-білих, блідо-жовтих або блідо-блакитних яєць із бурувато-жовтими плямами і сірувато-бурими цяточками, розміром 20,0–24,5 × 14,5–16,8 мм. Буває дві кладки на рік. Насиджують обидва птахи протягом 10–11 діб. Пташенята починають літати на 10–13-й день.

Живлення. Живиться в основному рослинною їжею, лише навесні частково комахами, якими також вигодовує пташенят. До раціону входять насіння сільськогосподарських культур, відходи різних продуктів, які

Місцеперебування. Під час гніздування – культурні ландшафти, бажано із зерновими культурами, городи, поля, населені пункти. У другій половині осені та взимку часто кочує за межі населених пунктів у балки, агроценози, на степові ділянки.

Біологічні особливості.

Характер перебування.

Активність. На території області гніздовий осілий вид.

горобець підбирає в людських поселеннях, хлібні злаки в полях, ягоди вишні, смородини, винограду в садах, навесні квіткові бруньки. За відсутності поблизу полів вилітає годуватися на луки, узлісся і в степи, де збирає насіння дикорослих трав і комах.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік у кінці літа – на початку осені. Молоді птахи линяють у другій половині літа та восени.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижакі, які зустрічаються в населених пунктах: яструби, боривітри, вухаті сови, куніці, коти. З ектопаразитів виявлені блохи *Cerathophyllus gallinae* (Сонин і др., 1965), пухойди *Menacanthus annulatus*, *Bruelis obligata*, *Rostrinirmus ruficeps*, *Qadraceps rostrinirmus* (Ахметзянова, 1977), іксодові кліщі *Hyaloma plumbeum* (Щербинина, 1974), гамазові кліщі *Dermanyssus hirundinis*, *Dermanyssus passerinus*, *Dermanyssus gallinae*, *Macrocheles decoloratus* (Журавлєва, 1962), аргасові кліщі *Argas reflexus* (Якунин, 1965). Ендопаразити представлені трематодами *Lyperosum clathratum*, *Striges sphaerul* (Костюшин, 1977), нематодами *Syngamus trachea* (Галат, 2003), цестодами *Anonochotaenia globata* (Костюшин, 1977), порожнинними кліщами *Ptilonyssus hirsti* (Бутенко, 1962).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя був масовим видом у регіоні. В середині сторіччя чисельність значно зменшилася, особливо в містах. Зараз цей вид має ще достатню чисельність в селах, але вже виявляється тенденція до її зменшення.

Причини зміни чисельності. Поліпшення технології збирання врожаю. Так, у Західній Європі, порівняно з першою чвертю ХХ сторіччя, чисельність горобця зменшилася в десятки разів. За даними Хелен Філдс (1998), в 1925 році в Кенсінгтонських садах нараховувалося 260 особин горобця, а в кінці ХХ сторіччя – всього лише вісім. Причинами такого різкого зменшення чисельності, на її думку, є зміна топології забудови міст і сел, масове використання отрутохімікатів, зміна технології збирання врожаю на полях (менше губиться зерна), знищення рудеральної рослинності тощо. У Східній Європі такий процес лише набирає оберти. Також істотним чином впливає зменшення кількості кормових об'єктів на полях і в містах, особливо в період вигодовування пташенят комахами.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. Птах, який прикрашає міські ландшафти і є корисним, тому, що знищує шкідників лісового та сільського господарства, а також велику кількість насіння сегетальних та рудеральних видів рослин. Шкода для зернових культур під час вильоту на них виводків горобця порівняно не значна.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів в антропогенних екосистемах. Регулятор чисельності бур'янистих рослин.



ГОРОБЕЦЬ ПОЛЬОВИЙ

Полевой воробей

Passer montanus (Linnaeus, 1758)

Tree Sparrow

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Горобцеві – *Passeridae*

Рід Горобець – *Passer* Brisson,
1760.

Інші назви: укр. – жидок; рос. – воробей, горобець, красноголовый воробей, деревенский воробей; лат. – *Passer montanina* Pallas, 1811, *Fringilla montana* L., 1758

Таксономічна характеристика. Один із шістнадцяти видів роду, один із чотирьох видів роду у фауні України, один із двох видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом горобець польовий звичайний *Passer montanus montanus* (Linnaeus, 1758).

Статус. Вид занесений до Додатка 3 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах досить масивної статури. Розмірами трохи менший за попередній вид. Довжина тіла самця 140–165, самки 140–160, крила 65–75, 66–75, хвоста 55,7–59,4, плесна 17,4–18,8, дзьоба 10–12 мм. Розмах крил 212–239, 210–235 мм. Вага близько 24 г. Крила короткі, широкі. Хвіст трохи виїмчастий. Дзьоб короткий, потужний, конічний. Оперення пухке.

Забарвлення. Основні кольори – різні відтінки коричневого і сірого, чорний. Вид не має статевого диморфізму. Верх голови повністю коричневий, щоки світло-сірі, вуздечка, горло і підборіддя чорні. На покривних перах вуха є чорні плями. Верх спини, плечі, верх крил рудувато-бурі з чорними плямами. Низ спини, попереки, надхвістя бурі. Середні покривні пера крила мають білі вершини, які утворюють світлу поперечну смугу. Першорядні махові та стернові пера темно-бурі зі світлою облямівкою. Низ тіла сірий з буруватим відтінком. Дзьоб чорний або бурий, ноги мають сірувато-бурий колір. Молоді птахи схожі на дорослих, але більш тьмяно забарвлені. Від хатнього горобця польовий відрізняється однотонно-коричневим верхом голови, чорними плямами на щоках, меншою чорною плямою на горлі, яка не охоплює волю.

Поширення. Майже вся Європа і більша частина Азії (крім Крайньої Півночі, Аравії та Індії), від Британських островів до Сахаліну, Курильських островів та Індокитаю. В Україні веде осілий спосіб життя на всій території. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування – розріджені ліси, лісостеп та степ. Гаї, рідколісся, сади, села та околиці великих міст. Під час кочівель зустрічається в подібних біотопах.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території

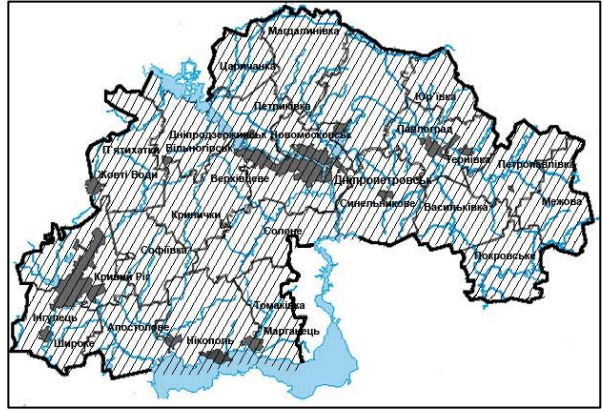
області гніздовий осілий вид. На відміну від хатнього горобця, не такий типовий синантроп, більше тяжіє до агроценозів, не так часто з'являється в населених пунктах. Поведінкою схожий на попередній вид, активний, добре помітний птах, але не такий забіякуватий і тому біля хатнього горобця зазвичай не тримається. Корм збирає переважно на землі, по якій пересувається стрибками. Голос – цвірінкання «зев-зев-зев» з різною тональністю. Кочівля починається після закінчення гніздового сезону і продовжується до весни.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають у квітні. Гніздяться парами або колоніями, в дуплах, норах та під стріхами. Іноді роблять на чагарниках відкриті гнізда кулястої форми, великих розмірів, із тонких гілочок, трав'янистих стебел, головним чином злаків, з домішкою пір'я, шерсті тощо. Лоток вистелений переважно пухом і пір'ям. У кладці 3–8, зазвичай 5–6 яєць розміром 17,5–20,8 × 12,8–15,1 мм, білого, сірого або жовтувато-сірого кольору з густими дрібними цятками, темно-сірими або рудувато-бурими. Насиджують обидва птахи протягом 11–12 діб. Пташенята починають літати на 15–20-й день.

Живлення. Живиться у весняно-літній період в основному комахами – жуками, перетинчастокрилими; гусінню, павуками. В літньо-осінній період – насінням зернових та інших рослин. Особливо активно в цей період горобець польовий споживає насіння рудеральних рослин. Коли згряє сідає на бур'яни, чути навіть шелестіння дзьобів, які лускають насіння. Взимку годується також тим, що здобуває неподалік від людського житла.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік у кінці літа – на початку осені. Молоді, залежно від термінів вильоту виводка, линяють з червня по жовтень.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є денні хижі птахи, сови, кунячі, які проникають в антропогенні системи, також домашні та здичавілі коти. З ектопаразитів виявлені блохи *Cerathophyllus gallinae* (Сонин и др., 1965), пухοїди *Bruelis obligata*, *Rostrinirmus ruficeps*, *Bruelis cyclothorax* (Ахметзянова, 1977), іксодові кліщі *Hyaloma plumbeum*, *Haemaphysalis concinna* (Щербинина, 1974), гамазові кліщі *Dermanyssus hirundinis*, *Dermanyssus passerinus*, *Dermanyssus gallinae*, *Eulaelaps stabularis*, *Parasitus sp.* (Журавлєва, 1962), аргасові кліщі *Argas reflexus* (Якунин, 1965), мухи-кровососки *Ornithomia chloropus* (Назарова, 1977). Ендopазарити представлені трематодами *Lyperosum clathratum*, *Leposomum alectoris*, *Plagiorchis multigladularis*, *Plagiorchis elegans*, *Plagiorchis maculosus* (Костюшин, 1977), цестодами *Anonochotaenia globate*, *Passerilepis crenata* (Костюшин, 1977), нематодами *Syngamus trachea* (Галат, 2003). Виявлені арбовіруси групи А і Б (Кисленко и др., 1977).



Карта 91. Поширення горобця польового

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя був масовим видом у регіоні. В середині сторіччя чисельність дещо зменшилася, проте зараз це численний вид головним чином антропогенних ландшафтів.

Причини зміни чисельності. Вірогідно, такі ж самі, які і в попереднього виду.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. Птах прикрашає міські ландшафти і є корисним, тому що знищує шкідників лісового та сільського господарства, а також велику кількість насіння сеgetальних та рудеральних видів рослин. Шкода для зернових культур під час вильоту на них виводків горобця порівняно не значна.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів в антропогенних екосистемах. Регулятор чисельності бур'янистих рослин.



ЗЯБЛИК

Зяблик

Fringilla coelebs Linnaeus, 1758

Chaffinch

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина В'юркові – *Fringillidae*

Рід В'юрок – *Fringilla* Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. – снігирик; рос. – зябловка, зяблица, сиверуха, зябок, чугунок.

Таксономічна характеристика.

Один із трьох видів роду, один із двох видів роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом зяблик європейський *Fringilla coelebs coelebs* Linnaeus, 1758.

Статус. Вид занесений до Додатка 3 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах типової для в'юркових масивної статури. Розміром з горобця. Довжина тіла самця 140–180, самки 140–177, крила 82–92,8, 77–87, хвоста 57–71, плесна 18,5–19,5, дзьоба 11–12 мм. Розмах крил 255–287, 240–275 мм. Вага 20,8–24,6 г. Крила з короткою вершиною, відстань від кінців першорядних махових до кінців другорядних менша за 30 мм. Дзьоб досить довгий, як для в'юркових, довжина наддзьобка вдвічі перевищує його ширину біля ніздрів. Хвіст із глибокою вирізкою. Оперення м'яке і густе. Ніздрі прикриті дрібними пір'їнами. Цівка спереду прикрита великими щитками, позаду – суцільним щитком.

Забарвлення. Основні кольори – сірий, чорний, білий, бурий та різні відтінки червоного. Голова, задня частина шиї, щік сірі. Лоб чорний. Спина каштанова. Плечі сірі з коричнюватим нальотом. Поперек, надхвістя мають зеленкуватий колір. Малі і середні покривні пера крила білі, великі – чорні з білою вершиною. Всі вони утворюють на крилах білі смуги та плями. Махові пера бурі з білою облямівкою. Стернові бурі, крайні стернові – з білою плямою. Щоки, підборіддя, горло, волю, груди, верх черева винно-рожеві. Низ черева, підхвістя білуваті. Дзьоб має блакитний відтінок і чорну вершину в шлюбний період і буруватий відтінок

взимку, ноги бурі. В позашлюбний період сірі і винно-рожеві частини забарвлення стають сіро-бурими. Цей вид має добре помітний статевий диморфізм. У самиці голова, шия, спина сірувато-бурого відтінку, забарвлення низу тіла – бурувато-сіре (на відміну від самця). Молоді птахи схожі на самиць, але більш тьмяні.

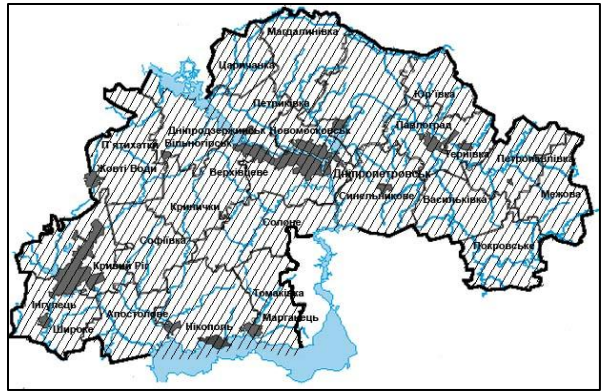
Поширення. Європа (крім Північно-Східної), звідки вузьким клином розселяється в бік Байкалу. Північно-Західна Африка і західні частини Азії, на схід до Ірану і басейну Єнісею. В Україні цей вид гніздовий перелітний у лісовій, лісостеповій зонах і гніздовий осілий в Закарпатті, степовій зоні, Криму. У Дніпропетровській області зяблик трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування обирає ділянки різноманітної деревної рослинності, світлі ліси та заплавні гаї, узлісся, культурні ландшафти. Під час перельотів також зустрічається на відкритих місцях: у чагарниках, заростях бур'янів тощо.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області гніздовий зимуючий вид. Протягом останніх десятиріч активно синантропізується і зараз один з найтипівіших видів у міських парках, скверах, садах тощо. Активний, добре помітний птах. Корм збирає зазвичай вранці переважно на деревах, вдень переважно на землі, по якій пересувається стрибками. Голос – характерна пісня, яка складається із заспіву, що звучить, як декілька писків, трелі і розчерку (короткого різкого звуку в кінці). Іноді, як кажуть, на погану погоду, видає недовге «рюмм», поклик – коротке «пінк». Також птахи мають досить різноманітну систему сигналів, які передають інформацію особинам свого виду. Кочівля зябликів починається після закінчення гніздового сезону і продовжується до весни. Характер кочівель в регіоні не стабільний, в дуже холодні і голодні зими зяблик мандрує на південь і практично не зустрічається в північних та центральних частинах області.

Розмноження. Зазвичай сезонні моногами, хоча зафіксовані випадки полігнії, гніздування починають у квітні. Гнізда будують самиці на деревах різних порід на різній висоті від землі: від 1,5 до 15 м, але частіше на висоті 2–4 м. На листяних деревах (дубах, березах, осиках, кленах, в'язах) зяблик розміщує гніздо в основі бічної гілки, що відходить від головного стовбура; на ялинах або соснах – зазвичай на горизонтальній гілці серед хвої на віддалі від стовбура, рідше поблизу головного стовбура. Основа гнізда – із травинок і прутиків, товща зроблена з моху. Зовні стінки оздоблені лишайниками, лубом, шматочками кори і рослинним пухом. Весь будівельний матеріал міцно скріплений нитками павутини. Підстилка в гнізді з пір'я, шерсті, іноді з золотистих ниток плодоніжок зозулиного льону. За рік буває дві кладки, у кладці 4–7 яєць розміром 17,0–22,8 × 13,7–15,0 мм, забарвлених у блідий блакитно-зелений або червонувато-зелений колір з рожево-фіолетовими плямами. Насиджують лише самиці протягом 12–13 діб. Пташенята починають літати на 13–14-й день. Для другої кладки будується нове гніздо, пташенята вилітають у липні.

Живлення. Живиться в основному тваринним кормом: твердокрилі,



Карта 92. Поширення зяблика

мурашки, двокрилi, клопи, лялечки та гусениці метеликів. Додатковий корм – насіння рослин, плоди фруктових дерев.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне – з червня по вересень. Молоді особини линяють в ті ж терміни.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є ворони, денні хижі птахи, сови, кунячі, які мешкають в лісових екосистемах. З ектопаразитів виявлені пухоїди *Bruelis kluzi*, *Ricinus fringilae*, *Ricinus irascens*, *Philopterus fortunatus* (Ахметзянова, 1977), мокреці *Culicoides recunditus*, *Culicoides cubitalis* (Бурилова, 1977), коростоподібні кліщі *Epidermoptes sp.*, *Knemidocoptes jamaicensis* (Воинов и др., 1977). Ендопаразити представлені трематодами *Urogonimus macrostomus*, *Leposomum alectoris*, *Branchylecitem fringilae* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя – масовий вид. Протягом сторіччя чисельність поступово зменшувалася і зараз це звичайний, місцями численний вид у лісових екосистемах регіону, особливо на ділянках старого лісу.

Причини зміни чисельності – антропогенна трансформація ділянок старих лісів.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Рекомендується збереження та раціональне використання ділянок старого деревостану.

Соціальне значення. Добре помітний птах, окраса лісових та культурних ландшафтів. Створює звуковий фон наших лісів та парків. Корисний: знищує велику кількість шкідників лісового господарства. Завдяки дзвінкій пісні і пластичності у живленні є об'єктом утримання в неволі.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів у лісових та паркових екосистемах.



В'ЮРОК

Вьюрок

Fringilla montifringilla
Linnaeus, 1758

Brambling

Ряд Горобцеподібні –
Passeriformes

Родина В'юркові –
Fringillidae

Рід В'юрок – *Fringilla*
Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. – юрок; рос. – юрок.

Таксономічна характеристика. Один із

трьох видів роду, один із двох видів роду у фауні України і Дніпропетровської області, підвидів не утворює.

Статус. Вид занесений до Додатка 3 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах типової для в'юркових масивної статури. Трохи більший за зяблика. Довжина тіла самця 150–180, самки 145–172, крила 84,5–94,5, 83,5–90,5, хвоста 75–80, плесна 18–20, дзьоба 12–13 мм. Розмах крил 250–295, 230–285 мм. Вага 19,5–25 г. Дзьоб досить довгий як для в'юркових, довжина наддзьобка вдвічі перевищує його ширину біля ніздрів. Хвіст із глибокою вирізкою. Оперення м'яке і густе.

Забарвлення. Основні кольори – рудий, чорний, білий. У шлюбному забарвленні самця голова, задня частина шиї, спина, великі покривні пера крила, задні другорядні махові, найдовші пера надхвістя чорні з металевим

полюском. Горло, воло, верхня частина грудей, малі покривні пера крила іржаво-руді. Поперек, плечі, середні покривні пера крила, вершини великих покривних пер крила, нижня частина грудей, боки тулуба, черево мають білий колір. По боках тіла розкидані темні плями. Першорядні махові пера бурі зі світлою облямівкою, стернові чорні, крайні стернові мають білі плями. Дзьоб чорний з жовтою основою, ноги темно-бурі. В позашлюбний період верх голови та спина самця мають бурий колір з рудуватою строкатістю. Цей вид має добре помітний статевий диморфізм. У самиці темна шапочка на голові, темна і сіра смуги обмежують щоки позаду і знизу. Молоді птахи схожі на самиць, але більш тьмяні, і низ тіла в них із буруватим нальотом.

Поширення. Північ Європи та Азії від Норвегії до Камчатки, на північ до кордону лісової смуги, в Сибіру на південь до верхів'їв Зеї та Байкалу. В Україні цей вид зимує по всій території. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

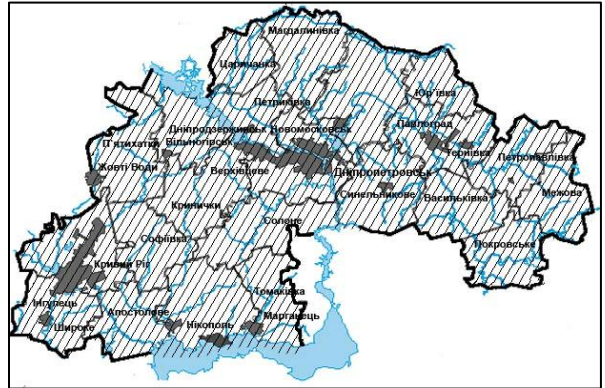
Місцеперебування. Під час гніздування поселяється в різноманітних лісах, високостовбурних і низкорослих, глухих і освітлених. Віддає перевагу ялиникам та березнякам.

Під час зимівлі зустрічається переважно на відкритих місцях, серед заростей бур'янів, у чагарниках, населених пунктах.

Біологічні особливості. *Характер перебування.* Активність. На території області зимує вид. Манерою поведінки нагадує зяблика, не дуже сторожкий. Може підпускати спостерігача досить близько. Їжу збирає переважно з поверхні землі та з трав'янистих рослин. По землі пересувається стрибками. Пісня звучить як неголосне скрипуче щebetання, що закінчується різким "чжжж", крик – протяжне "кевк", в польоті – різке "чі-чі" або "вжяя". На території області на міграції та зимівлю в'юрки з'являються в жовтні – листопаді, мігрують на місця гніздування в березні.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають в кінці травня – на початку червня. Гнізда мостять зазвичай не дуже високо над землею, але нерідко і на висоті 4–5 м біля стовбура беріз, ялин, сосен. Гніздо має товсті і відносно щільні стінки, звиті з трав'янистих стебел і моху, зовні вкриті лишайниками і шматочками лубу. Лоток вистелений шерстю, пір'ям і рослинним пухом. У кладці 5–7, найчастіше 6 яєць розміром 16,8–21,5 × 13,8–14,5 мм, забарвленням схожих на яйця зяблика, але з більш зеленкуватим основним тоном і з тьмянішими цятками. Насиджують близько 14 діб. Пташенята починають літати приблизно через два тижні.

Живлення. Живиться в основному тваринним кормом, влітку це майже тільки членистоногі: твердокрилі (здебільшого довгоносики), гусениці метеликів, попелиці, перетинчастокрилі, павуки. Додатковий корм – рослинний: насіння водянки та чорниць, букові горішки, насіння хвойних, соняшнику.



Карта 93. Поширення в'юрка під час зимівлі

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне – з липня по вересень. Молоді особини линяють в ті ж терміни.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є воронові, денні хижі птахи, сови, куначі, коти. З ектопаразитів виявлені пуході *Dacophorulus rapax* (Ахметзянова, 1977). Ендопаразити представлені трематодами *Skrjabinus skrjabini* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку сторіччя звичайний зимуючий вид регіону. Протягом сторіччя дещо зменшив свою чисельність і зараз це нечисленний зимуючий вид регіону з нестабільним характером перебування.

Причини зміни чисельності. Не відомі.

Заходи охорони. Враховуючи, що цей птах є звичайним у своєму гніздовому ареалі, спеціальні заходи охорони не впроваджували. Необхідне під час багатосніжних зим підгодовування насінням.

Соціальне значення. Окраса зимових ландшафтів. Є об'єктом утримання в неволі.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



ЗЕЛЕНЯК

Обыкновенная зеленушка

Chloris chloris (Linnaeus, 1758)

Greenfinch

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина В'юркові – *Fringillidae*

Рід Зеленьак – *Chloris* Cuvier, 1800.

Інші назви: укр. – жовтогрудка, дзвонар, жовтобрюшка; рос. – юрок, долбонос, звонарь, желтобрюшка, лат. – *Carduelis chloris*, *Loxia chloris*.

Таксономічна характеристика. Один із шести видів роду, єдиний вид роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом зеленяк європейський *Chloris chloris chloris* (Linnaeus, 1758).

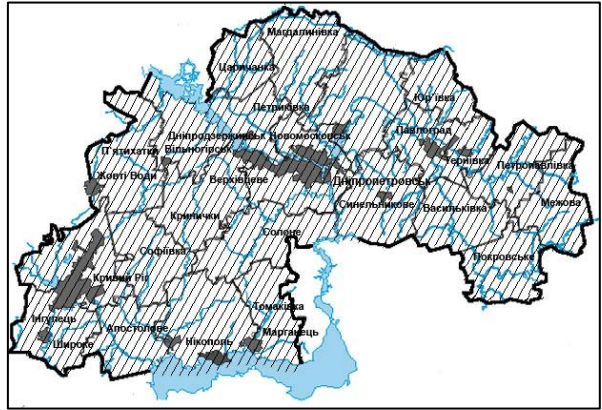
Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах масивної статури. Розміром з горобця. Довжина тіла самця 147–169, самки 150–170, крила 84–90,1, 79,6–87, хвоста 54–60, плесна 16,5–17, дзьоба 11,5–14 мм. Розмах крил 260–300, 260–280 мм. Вага 20–28 г. Дзьоб короткий, масивний, гострий. Наддзьобок випуклий. Хвіст досить короткий, з великою вирізкою. Крила довгі, перші три махові пера найдовші.

Забарвлення. Верх голови, задня частина шиї, спина плечі, верх крил зеленкувато-оливкові з бурим відтінком. Поперек і надхвістя мають зеленкуватий колір. Щоки і вершини великих покривних пер крила, другорядних махових, найдовші покривні пера хвоста сірі. Махові пера

чорно-бурі з жовтуватою облямівкою на зовнішньому опахалі, яка утворює жовте дзеркальце на крилі. Підхвістя і низ крил жовтувато-білі. Низ тіла має жовтувато-зелений колір. Середні стернові пера сірувато-чорні, бокові чорно-бурі. Дзьоб сірий, ноги бурі. Статевий диморфізм слабо помітний. Самиця має верх голови і низ тіла сіруватого відтінку. Молоді птахи схожі на самиць, але на грудях і череві мають чорні відомження плями, які утворюють поздовжні темні смуги.

Поширення. Європа (крім північно-східних областей), острови Середземного моря і прилеглих частин Атлантичного океану, Південно-Західна Африка, Мала Азія, Північний Іран, Середня Азія. Взимку під час перельотів і кочівель – до Афганістану. В Україні цей птах веде осілий спосіб життя на всій території. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.



Карта 94. Поширення зеленька

Місцеперебування. Під час гніздування мешкає у місцях, де є розріджена чагарникова або деревна рослинність, обов'язково з густою кроною. Уникає як великих лісових масивів, так і густих чагарникових заростей, тримається узлісь хвойних і листяних лісів, садів, парків, заплавлених гаїв із чагарниками, хвойного рідколісся, заростаючих вирубок поблизу полів та інших відкритих місць. Часто оселяється в міських парках, скверах, старих садах. Під час кочівель та зимівлі тримається переважно відкритих місць.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області осілий вид. У гніздовий період добре помітні перш за все самці, які сідають на верхівки дерев і співають легко пізнавану пісню, що звучить як довге високе протяжне «рю-ю-ю-ю-ю-ю-м» і закінчується характерним «джжжжі». Активний рухливий птах живиться переважно в нижньому ярусі рідколісся, чагарників, бур'янів або на землі. По землі пересувається стрибками. Після шлюбного періоду поводить тихо, практично не подає звуків. На території області кочівля починається після гніздового періоду і продовжується до весни.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають у другій – третій декаді березня. Гнізда будують самиці, самці зрідка підносять їм будівельний матеріал. Влаштовують його на гілках дерев, на висоті не більше 2–2,5 м від землі, біля головного стовбура в місці відходження від нього гілок, або у розвилці двох – трьох гілок неподалік стовбура. Гніздо чашоподібної форми з глибоким лотком являє собою порівняно пухку, грубувату споруду з різного рослинного матеріалу – тонких гілочок, стеблинок і корінців рослин. Ззовні в стінки товстим шаром вплетений мох. Лоточок вистелений м'якими травинками, кінським волосом, шерстю та пір'ям. В основі гнізда птахи завжди влаштовують поміст із тонких гілочок. Кладок зазвичай буває дві – перша в кінці квітня, друга в першій половині червня. У кладці 4–6, найчастіше 5 яєць розміром 18,1–24,1 × 12,2–16,1 мм. Основний тон забарвлення шкаралупи вершково-білий з нижнім голубуватим або легким лілуватим відтінком, з чорно-

фіолетовими або темно-червоними цятками і штрихами, що утворюють на тупому кінці яйця віночок. Насиджують самиці протягом 12–14 діб. Пташенята починають літати на 13–17-й день.

Живлення. Живиться як рослинним (насіння трав'янистих рослин та дерев, виноград, іноді плоди – яблука та груші), так і тваринним кормом (жуки, мурашки, різні личинки). Пташенят переважно вигодовують комахами.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне з липня по вересень. Молоді особини линяють в ті ж терміни.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі денні птахи, сови, куначі, які добре лазять по деревах, коти. З ектопаразитів виявлені пухойди *Ricinus fringillae*, *Ricinus sp.*, *Bruelis freueri* (Ахметзянова, 1977), іксодові та гамазові кліщі (Мелешук, 2008). Ендopазарити представлені трематодами *Urotocus certiae* (Искова, 1977), кокцидіями *Isoospora sp.* (Литвенкова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя численний вид. Вальх (1900) указував на нього як на один з найчисленніших серед в'юркових. Із середини сторіччя чисельність дещо зменшилась і зараз оцінюється в 3 бали.

Причини зміни чисельності. Антропогенна трансформація місць гніздування.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Рекомендується підгодовування взимку.

Соціальне значення. Окраса узлісь, рідколісь, культурних ландшафтів. Зрідка утримується в неволі завдяки невибагливості та приємній пісні. Корисний птах, знищує шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Природний регулятор чисельності фітофагів в амфіценозах.



ЧИЖ

Чиж

Spinus spinus (Linnaeus, 1758)

Siskin

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина В'юркові – *Fringillidae*

Рід Чиж – *Spinus* Koch, 1816.

Інші назви: лат. – *Carduelis spinus* L., 1758, *Fringilla spinus* L., 1766, *Chrisomitrix gybovskii Taczanowski*, 1876, *Chrisomitrix spinusobuturlini Loudoh*, 1920

Таксономічна характеристика. Один із дев'ятнадцяти видів роду, єдиний вид роду у фауні України і Дніпропетровської області. Підвидів не виявлено.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах типової для в'юркових статури. Розмірами помітно менший за горобця. Довжина тіла самця 111–135, самки 111–135, крила 68–74,5, 65,5–74,5, хвоста 39–49, плесна 15–15,5, дзьоба 10–11 мм.

Розмах крил 198–230, 203–230 мм. Вага 12–14 г. Крила довгі, гострі. Дзьоб тонший, ніж у інших в'юркових. Оперення пухке.

Забарвлення. Основні кольори – чорний, жовтий та різні відтінки зеленого.

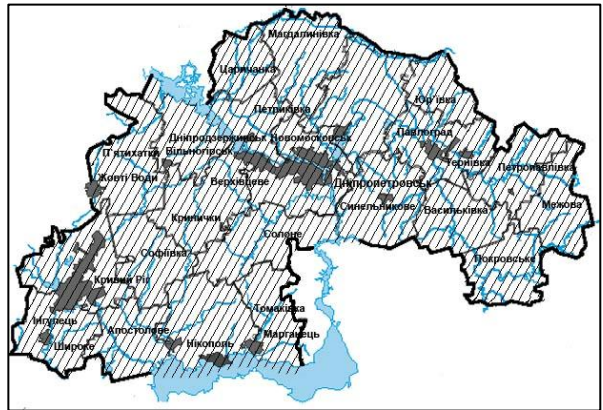
Має чорні лоб, вуздечку, підборіддя, тім'я, крила. На крилі дві жовті поперечні смуги, які утворюються жовтими вершинами покривних пер. Потилиця і спина мають зеленкувато-жовтуватий колір з витягнутими темними плямами. Надхвістя жовте. Покривні пера хвоста зеленкуваті. Центральні стернові пера бурі, бокові – жовті. Махові пера чорні з жовтуватою облямівкою. Покривні пера вух брудно-жовті. Брова, смуга, яка обмежує щоки позаду, горло, воло, груди жовті. Черево і боки тіла білі. По боках є чорні плями. Підхвістя блідо-жовте. Дзьоб бурий, зі світлою основою, ноги бурі. Статевий диморфізм у польових умовах може іноді бути малопомітним. Самиця більш тьмяна, менш жовта, не має чорних плям на голові. Молоді особини схожі на самиць, але мають яскравішу строкатість по всьому низу тіла.

Поширення. Ареал розірваний на дві частини – Європа (Центральна, Північна крім крайнього північного сходу, центр Східної, Британські острови), північ Малої Азії та Далекий Схід. В Україні на півночі і в Карпатах осілий вид, на решті території зимуючий. У Дніпропетровській області чиж трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцезребування. Під час гніздування – хвойні, в основному ялинові ліси з домішкою берези, вільхи та інших листяних порід. Для гніздування обирає зазвичай ділянки лісу, розріджені світлими прогалинами, галявинами, лісовими річками або широкими ярами з текучою водою. Під час зимових кочівель дотримується переважно деревних насаджень. У степових районах зустрічається по садах та парках населених пунктів, заплавах гаях по берегах річок, заростях чагарників та бур'янів.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* В області пролітний зимуючий вид. Під час зимівлі тримається досить великими зграями, зазвичай в нижньому ярусі чагарників або деревостану. Активний рухливий птах. Досить довірливий. Політ хвилеподібний, в повітрі тримається щільними зграями, часто подає голос, який звучить як тихе коротке щebetання або цвірінкання. Пісня мелодійна, тріскача, швидка. Складається як з власних сигналів, так і з запозичених у інших птахів. В регіоні на зимівлю зазвичай з'являється в листопаді – на початку грудня, весняна міграція проходить в березні.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають у першій половині квітня. Паруванню передують токування. Як правило, буває дві кладки на рік. Гніздо будує найчастіше на ялині або поблизу вершини, або на кінці однієї з бічних гілок в 2–2,5 м від стовбура, або біля самого стовбура на висоті 8–27 м від землі. Майстерно сплетене щільне гніздо має напівкулясту форму. Основу гнізда складено з тонких ялинових гілочок,



Карта 95. Поширення чижа під час зимівлі

бічні стінки – з переплетених гілочок, сухих стеблинок трав, корінців, лишайників, волокон моху, скріплених павутиною і деревними волокнами. Лоток вистелений шерстю, кінським волосом, рослинним пухом та пір'ям. У кладці 5–6 яєць розміром 14,7–18,5 × 11,1–13,6 мм білувато-блакитного або блілого зеленкувато-блакитного кольору з іржаво-бурими або блідо-червоними цяточками і штрихами. Насиджують лише самиці протягом 12–14 діб. Пташенята починають літати на 13–15-й день.

Живлення. Живиться чиж в основному насінням деревних хвойних і листяних порід (особливо вільхи), насінням бур'янів та трав, а також комахами (попелиці, жуки, двокрилі). Пташенят вигодовує переважно комахами.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне линяння – з липня по вересень. Молоді особини линяють в ті ж терміни.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є воронові та денні хижі птахи, які зимують в регіоні. Ендопаразити представлені трематодами *Brachylecithum baskakovi* (Искова, 1977), кокцидіями *Isospora lacazei* (Батыршина, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя численний зимуючий вид регіону. Протягом усього періоду спостережень щільність поступово знижувалася. Зараз це нечисленний зимуючий птах на Дніпропетровщині.

Причини зміни чисельності. Не відомі. Вірогідно, пов'язані з трансформацією екосистем у місцях розмноження.

Заходи охорони. Рекомендується підготовування в зимовий період.

Соціальне значення. Завдяки своєму забарвленню та приємному поклику є окрасою зимових ландшафтів. Корисний птах, знищує шкідників лісового та сільського господарства, регулює чисельність рудеральних рослин. Є популярним об'єктом утримання в неволі. Досить легко ловиться у різні пастки, добре переносить неволю, швидко стає ручним, піддається дресурі.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



ЩИГЛИК

Черноголовий щегол

Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)

Goldfinch

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина В'юркові –

Fringillidae

Рід Щиглик – *Carduelis*

Brisson, 1760.

Інші назви: укр. – мальованець; рос. – щегол; лат. – *Fringilla carduelis* L., 1758

Таксономічна характеристика. Один із двох видів роду, єдиний вид роду у фауні України та Дніпропетровської області, представлений підвидом

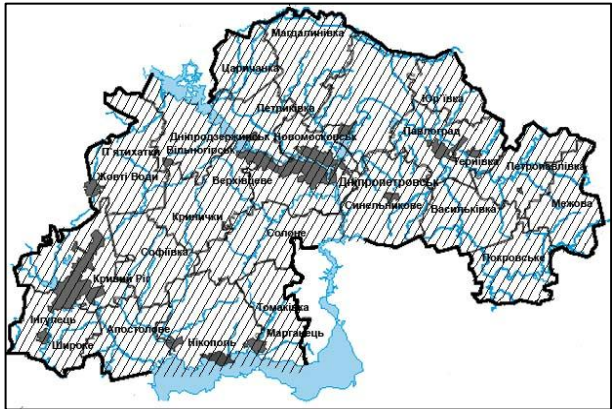
щиглик звичайний, або європейський *Carduelis carduelis carduelis* (Linnaeus, 1758).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах досить масивної статури, але тендітніший за горобця. Розмірами трохи менший за нього. Довжина тіла самця 130–157, самки 130–157, крила 74,4–87,5, 75–84,5, хвоста 48–50, плесна 14–15, дзьоба 12–14 мм. Розмах крил 230–270, 240–289 мм. Вага 16–20 г. Дзьоб досить довгий, гострий. Лапа коротка, сильна. Крила довгі. Хвіст досить короткий, з вирізкою. Оперення пухке.

Забарвлення. Основні кольори – білий, чорний, жовтий, червоний, різні відтінки бурого. Дуже строкатий, тому і отримав свою діалектичну назву. Лоб, передня частина щік, підборіддя яскраво-червоні. Задня частина щоки, покривні пера вуха, потилиця, надхвістя білі. На щоках буруватий відтінок. Тім'я і смуга позаду щік чорні. Спина і плечі буруваті. Низ тіла має білий колір із вохристим відтінком на боках. Вершини великих покривних пер та основа махових жовті і утворюють велику жовту пляму на крилі. Усі махові пера мають білі вершини на чорному тлі. Стернові пера чорні з білими плямами на вершинах. Дзьоб світло-жовтуватий, ноги бурі. Статевий диморфізм слабо помітний, самиці мають більш тьмяне забарвлення. Молоді птахи бурі з темною строкатістю і без контрастної червоної маски на голові.

Поширення. Поширений в Європі (крім Північної), Північній Африці, Передній Азії (окрім Аравійського півострова) і Західному Сибіру. В Україні цей птах веде осілий спосіб життя на всій території. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.



Карта 96. Поширення щиглика

Місцеперебування. Під час гніздування – культурні деревні ландшафти – сади, парки, бульвари, сквери, розріджені змішані та листяні ліси і гаї, галявини з поодинокими деревами, деревні насадження острівного характеру в степових і напівпустельних ландшафтах, лісосмуги, заплавні ліси з рідким деревостаном. Необхідна наявність серед деревної рослинності відкритих просторів – лук, оброблених полів, городів. Унікає великих і сирих хвойних і листяних лісів. Під час перельотів – відкриті простори (пустирі, городи, зарості бур'янів) з поодинокими групами дерев.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області осілий вид. Протягом усього року досить помітний завдяки своєму контрастному забарвленню та пісні. Політ швидкий, хвилеподібний. Під час польоту часто видає щebet. Корм збирає як з дерев, так і з трави та поверхні землі. Поклик звучить як «ції-віт». Пісня являє собою дзвінкі мелодійні трелі. Кочівлі починаються після закінчення гніздового сезону і

продовжуються до весни.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування та поділ на пари починають у квітні. Вираженого токування не спостерігається. Гніздобудування розпочинають в травні. Гніздо влаштовують на високих деревах на узліссі, або ж на поодиноких деревах серед полів, чагарників, у садах. Будують гніздо самиці, розміщуючи його на горизонтально відведених від головних стовбурів гілках, далеко від головного стовбура і, як правило, на значній висоті, не нижче 4–6 м від землі. Воно являє собою щільну чашечку правильної напівкулястої форми з товстими боковими стінками і округлим поглибленим лоточком. Бічні стінки звиті з тонких і гнучких стеблинок і корінців трав'янистих рослин, щільно переплетених між собою і скріплених павутиною. Зовні в стінки гнізда вплетені шматочки моху, рослинного пуху, клапті березової кори, лишайники. Підстилка складається в основному з рослинного пуху (найчастіше верби і тополі) з домішкою кінського волосу, шерсті та пір'я. У кладці 4–5 яєць розміром 17,0–20,0 × 13,0–14,3 мм, вони мають дуже тонку та ніжну шкаралупу зеленкувато-білого або блакитного основного тону і вкриті фіолетово-бурими і фіолетово-сірими цятками, штрихами, рисками, що утворюють на тупому кінці яйця негустий віночок. Насиджують лише самиці протягом 13–15 діб. Пташенята починають літати на 13–17-й день.

Живлення. Живиться щиглик в основному насінням різних рослин, з яких віддає перевагу насінню реп'яхів, лопухів, кінського щавлю тощо. Пташенят вигодовує переважно дрібним насінням трав, ягодами чагарників. Комахами – дуже рідко.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне – з липня по вересень. Молоді особини линяють в ті ж терміни, хоча інколи линяння в них затримується до початку жовтня.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі денні птахи, кунячі, які добре лазять по деревах, коти. З ектопаразитів виявлені пухойди *Menacanthus carduelis*, *Phlopterus chloridis* (Ахметзянова, 1977). Ендopазарити представлені трематодами *Plagiorchis sp.* (Искова, 1977), токсоплазмами *Toxoplasma gondii* (Тихонова, Москвитин, 1965).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) відзначав цей вид як звичайний на гніздуванні та численний під час зимівлі. Протягом сторіччя чисельність дещо зменшилася і зараз оцінюється у 3 бали. Спостерігається тенденція подальшого зменшення чисельності.

Причини зміни чисельності. Збільшення рівня техногенного та сільськогосподарського забруднення місць мешкання, масовий відлов для продажу.

Заходи охорони. Необхідні регуляція відлову та підгодівля в зимовий період.

Соціальне значення. Активний регулятор чисельності рудеральних та сегетальних рослин. Окраса рідколісь, культурних ландшафтів завдяки ефектній зовнішності та приємній пісні. Об'єкт утримання в неволі: щиглик добре адаптується до умов утримання в клітці, багато співає. Проте виловлені з природи птахи розмножуються дуже складно, але в Західній Європі щиглик давно є декоративним птахом і особини, які вивелися в неволі, досить легко розмножуються і навіть гібридизуються з іншими видами в'юркових.

Функціональне значення. Не досліджувалось

КОНОПЛЯНКА

Коноплянка

Acanthis cannabina (Linnaeus, 1758)

Linnet

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина В'юркові – *Fringillidae*

Рід Чечітка – *Acanthis* Borkhausen, 1797.

Інші назви: укр. – красногрудка, червоногрудка; рос. – обыкновенная коноплянка, репел, реполов; лат. – *Linaria cannabina* L., *Carduelis cannabina*, *Cannabina cannabina*, *Fringilla canabina*, *Passer papaverina* Pallas, 1811.

Таксономічна характеристика. Один із шести видів роду, один із чотирьох видів роду у фауні України, один із двох видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом коноплянка звичайна *Acanthis cannabina cannabina* (Linnaeus, 1758).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Статурою птах схожий на щиглика. Розмірами трохи менший за горобця. Довжина тіла самця 136–160, самки 130–155, крила 76,5–83,5, 71–81, хвоста 53–58, плесна 16,5–17, дзьоба 9–10 мм. Розмах крил 235–260, 220–260 мм. Вага 19,2–22 г. Дзьоб коротший, ніж у щиглика та чижа. Оперення пухке.

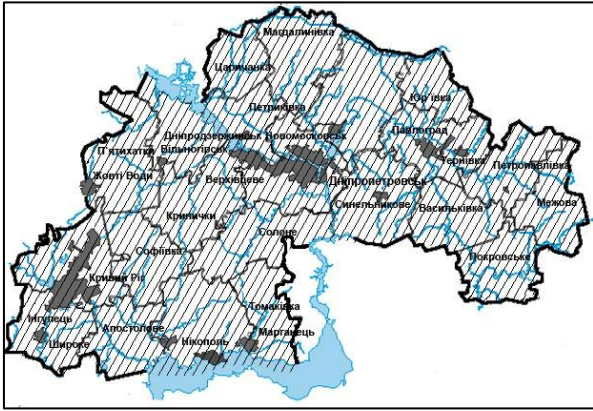
Забарвлення. Основні кольори – сірий, рудувато-бурий, червоний, білий, чорний. Верх та боки голови сірі. Горло білувате з сірими плямами. Лоб червоного кольору. Спина, покривні пера крил мають рудувато-бурий колір. Надхвістя і підхвістя білі. Хвіст темно-бурий, зі світлою облямівкою на перах. Махові пера забарвлені так, як і стернові. Низ тіла білий, крім вола, боки якого мають червоний колір. Дзьоб сіро-бурий, ноги бурі. В позашлюбний період червоний колір на голові зникає повністю, боки вола стають рудуваті. Статевий диморфізм добре помітний у шлюбний період. Самиця не має у забарвленні червоного кольору, голова, поперек, хвіст, низ тіла в неї сіруваті з поздовжньою строкатістю. Спина і верх крил бурі з темними плямами. Молоді птахи схожі на самиць.

Поширення. В Євразії від Скандинавії і західного узбережжя Піренейського півострова на схід до долини Єнісею; Північно-Західній Африці, Малій, Передній і Середній Азії. В Україні цей птах веде осілий спосіб життя на всій території. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування мешкає зазвичай в культурних деревних та чагарникових ландшафтах – садах, захисних насадженнях навколо полів та залізничних шляхів, живоплотах, по луках і узліссях, у чагарниках по заплавах річок та на пустирях. Не поселяється в густих лісових



масивах. У зимовий період трапляється переважно на відкритих місцях із великою кількістю бур'янів та в чагарникових заростях.



Карта 97. Поширення коноплянки

і співають. Корм збирає переважно із землі. Політ швидкий, хвилеподібний. У польоті часто видає тихе щebetливе «тк-тк-тк-тк». Поклик звучить як висока свистова трель. Пісня дуже мелодійна і має у своєму складі багато різних високотональних свистів та трелей. Кочівлі на території області починаються після того, як молоді особини стають на крило, і тягнуться до весни.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають у першій половині квітня. Гніздо влаштовує зазвичай в густих і бажано колючих чагарниках, на нижніх гілках фруктових дерев, на бузині, на поодиноких ялинах, сосонках і кущах ялівцю, що ростуть по галявинах, луках і лісових вирубках, у заростях хмелю, на висоті 1–3 м від землі, нерідко на землі, під береговою кручею або в корінні вивернутого дерева. Воно являє собою щільну і міцну споруду у вигляді чаші, зовнішні стінки сплетені з порівняно грубих трав'янистих стебел з домішкою корінців, моху та лишайників, скріплених павутиною. Зсередини гніздо вистелене тонкими травинками. Підстилка складається з кінського волосу, шерсті та пір'я. Буває дві кладки на рік – перша на початку та в середині травня, друга – в кінці червня – на початку липня. У кладці 4–7 яєць розміром 16,0–20,3 × 12,0–14,9 мм, основний тон шкаралупи матовий, блідо-зеленувато-блакитний, по ньому розкидані червонувато-бурі і темно-фіолетові цятки, рисочки і крапки; на тупому кінці яйця цятки утворюють негустий віночок. Насиджують лише самиці протягом 13–14 діб. Пташенята починають літати на 13–15-й день.

Живлення. Коноплянка живиться насінням та зернами різноманітних, переважно трав'янистих рослин (будяків, лопуха, кінського щавлю, чемериці, дикорослих конопель, лободи тощо), бруньками та плодами, у меншій кількості – різноманітними комахами. Вигодовує пташенят комахами і вилученим насінням.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне – з липня по вересень. Молоді особини линяють в ті ж терміни.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи, які полюють на узліссях та в культурних ландшафтах. З ектопаразитів виявлені пуході *Bruelis stadleri*, *Philoptyerus sp.* (Ахметзянова, 1977). Ендопаразити представлені трематодами *Moesia raunoldi*, *Posthovitellum contribulans* (Искова, 1977).

Біологічні особливості.

Характер перебування.

Активність. На території області осілий вид. У гніздовий період тримається парами, всю решту часу – невеликими зграйками. Активний, рухливий, досить добре помітний завдяки своїй пісні та яскравому забарвленню птах. Часто

сідає на дроти і стовпи електромереж, там же самці

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) відзначав цей вид як звичайний на гніздуванні та численний під час зимівлі. Протягом сторіччя чисельність дещо зменшилася і зараз оцінюється у 3 бали.

Причини зміни чисельності. Забруднення антропогенних екосистем, відловлювання на продаж.

Заходи охорони. Необхідні заходи щодо значного обмеження відловлювання та підгодівля в зимовий період.

Соціальне значення. Корисний птах знищує шкідників лісового та сільського господарства. Активний регулятор чисельності рудеральних та сеgetальних рослин. Окраса рідколісь, культурних ландшафтів завдяки ефектній зовнішності та приємній пісні. Об'єкт утримання в неволі.

Функціональне значення. Не досліджувалось.

ЧЕЧИТКА ЗВИЧАЙНА

Обыкновенная чечетка

Acanthis flammea (Linnaeus,
1758)

Redpoll

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина В'юркові –

Fringillidae

Рід Чечітка – *Acanthis*

Borkhausen, 1797.

Інші назви: укр. – чечет, попик; рос. – чечётка, попик, чечик, лат. – *Acanthis flavirostris*, *Carduelis flammea*, *Fringilla flammea*, *Liparia holboellii* Hanb., 1831.

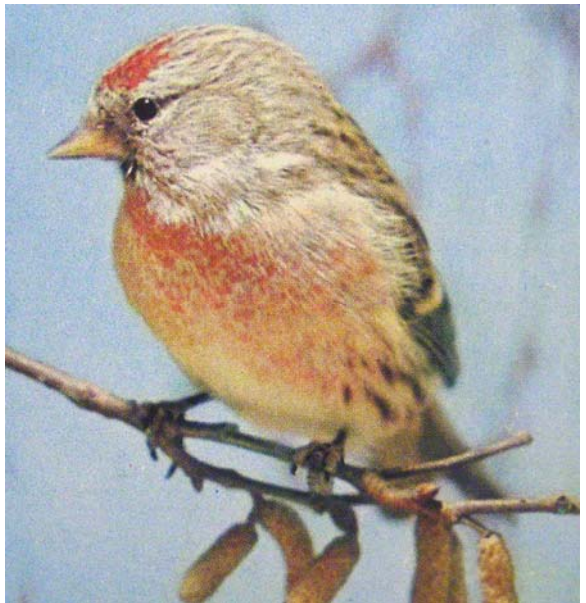
Таксономічна харак-

теристика. Один із шести видів роду, один із чотирьох видів роду у фауні України, один із двох видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом чечітка звичайна північна *Acanthis flammea flammea* (Linnaeus, 1758).

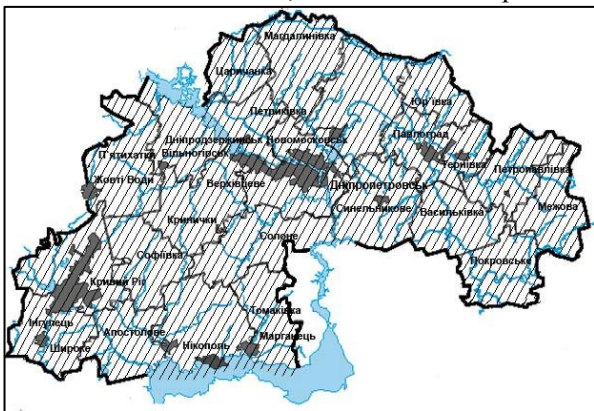
Статус. Вид занесений до Додатка 3 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Статурою нагадує чижів та щигликів. Розмірами трохи більша за чижа. Довжина тіла самця 121–145, самки 117–137, крила 71–80, 67,5–79, хвоста 55–58, плесна 12–17, дзьоба 9–10 мм. Розмах крил 200–230, 202–217 мм. Вага самців 10,2–14,5, самок 11,3–14,8 г. Дзьоб коротший, ніж у щиглика та чижа. Оперення пухке.

Забарвлення. Основні кольори – сірувато-бурий, білуватий, рожево-червоний. Верх тіла має сірувато-буре забарвлення з темною поздовжньою строкатістю. На попереку і надхвісті строкатість майже зникає і з'являється рожевуватий відтінок на світлому фоні. Лоб і перед тімені рожево-червоні. Низ тіла має білувате забарвлення, темна строкатість розвинута слабше, ніж зверху. Підборіддя чорне. Горло, воло, передня частина щік мають рожево-червоний колір. Боки тіла білі з темними рисками. Покривні пера крила



білими плямами на опахалі утворюють дві білі смужки вздовж крила. Махові та стернові пера мають темно-бурий колір. Дзьоб жовтуватий з темною вершиною, ноги темно-бурі. Статевий диморфізм добре помітний у польових умовах, самиця має рожево-червоне забарвлення тільки на лобі. Молоді птахи схожі на самиць, але не мають червоного забарвлення взагалі.



Карта 98. Поширення чечітки під час зимівлі

Місцеперебування. Під час гніздування – чагарникова тундра з низькорослими березняками, вільшаники або вербове рідколісся, тайга з заболоченими галявинами. Під час перельотів чечітки віддають перевагу листяним лісам, садам і паркам.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області зимуючий вид. Під час зимівлі тримається щільними зграйками. Під час польоту видає «чів-чів-чів», схоже на її поклик. Пісня – одноманітне щebetання з короткими трелями.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають у квітні, але яйця відкладають значно пізніше – в червні – липні. Під час токування пари і невеликі зграйки чечіток носяться в повітрі, сідають на верхів'я дерев і кущів, весь час голосно покрикуючи. Одинокий самець при токовому польоті кружляє в повітрі хвилястими лініями, щebetе й співає. До нього часто приєднуються й інші самці. Гніздо мостять на нижніх гілках дерев і чагарників на висоті 0,5–2 і навіть 4 м від землі. Воно чашоподібної форми, сплетене із сухих стеблинок трав, тонких гілочок верби, корінців, моху, лишайників. Лоток вистелений пір'ям білої куріпки, шерстю, рослинним пухом. У кладці 4–8, найчастіше 5 яєць розміром 16,8–18,2 × 12,2–12,3 мм, забарвлених у ніжній блакитно-зелений колір із глибокими бурими цятками й різкими завитками і рисками на тупому кінці. Насиджують тільки самиці протягом 12–14 діб. Пташенята починають літати на 10–14-й день.

Живлення. Живиться в основному насінням різних деревних і чагарникових рослин, головним чином берези і, меншою мірою, насінням ялини, у серпні – вересні також насінням осок, злаків, брусниці і водянки. Додатковий корм – комахи, найчастіше попелиці. Комахами ж в основному годують пташенят, а також насінням осок, пухівок тощо.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне з липня по вересень. Молоді особини линяють в ті ж терміни.

Поширення. Тундрова та лісова смуга Європи, Азії та Північної Америки, Гренландія. В Європі на південь до Північної Італії та Австрії, до Фінської затоки. В Азії до Тюмені, Станового хребта та Охотського моря. Зимою південніше – до Іспанії, Сицилії та Кавказу. В Україні зимуючий птах на всій території, крім Карпат. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є денні хижі птахи, які ведуть осілий спосіб життя або зимують в регіоні, перш за все це яструб малий, боривітер звичайний, підсоколик малий. Ендопаразити представлені трематодами *Tamerlantia zarudni* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) відзначав цей вид як звичайний під час зимівлі. Протягом сторіччя чисельність дещо зменшилася і зараз це птах із низькою чисельністю (2 бали).

Причини зміни чисельності. Не відомі.

Заходи охорони. Необхідні заходи щодо заборони відлову та підгодовля в зимовий період.

Соціальне значення. Чечітка – корисний птах, активний регулятор чисельності рудеральних та сегетальних рослин. Окраса рідколісь, культурних ландшафтів у зимовий період завдяки ефектній зовнішності та приємному голосу. Об'єкт утримання в неволі, хоча в клітках зустрічається рідко.

Функціональне значення. Не досліджувалось.

ЧЕЧЕВИЦЯ

Carpodacus erythrinus
(Pallas, 1770)

Обыкновенная
чечевица

Scarlet Rosefinch

Ряд Горобцеподібні –
Passeriformes

Родина В'юркові –
Fringillidae

Рід Чечевиця –

Carpodacus Kaup, 1829.



Інші назви: укр. – чечевиця звичайна; рос. – чечевица; лат. – *Erythrina erythrina* Pallas, 1770, *Loxia erythrina* Pallas, 1811.

Таксономічна характеристика. Один із двадцяти видів роду, єдиний вид роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом чечевиця європейська *Carpodacus erythrinus erythrinus* (Pallas, 1770).

Статус. Вид занесений до Додатка 3 Бернської конвенції, Червоного списку Дніпропетровської області з категорією «невизначений».

Морфологічні ознаки. Птах типової для в'юркових масивної статури. Розміром з горобця. Довжина тіла самця 138–175, самки 132–165, крила 79–87, 73,5–83, хвоста 45–60, плесна 18–19, дзьоба 9–10 мм. Розмах крил 255–278, 240–265 мм. Вага близько 20 г. Дзьоб короткий, біля основи випуклий. Хвіст із глибокою вирізкою. Оперення пухке.

Забарвлення. Основні кольори – бурий, білий, різні відтінки червоного. Голова, горло, воло, попереk, надхвістя мають червоний колір, який у старих самців більш інтенсивний. Спина, крила та хвіст бурі зі слабо помітною строкатістю. Покривні пера крила бурі з рожевуватими вершинами, які утворюють дві смужки вздовж крила. Низ тіла, крім зазначених частин, білий. Дзьоб і ноги бурі. У позашлюбний період червоні частини тіла самця мають буруватий відтінок. Статевий диморфізм добре помітний, у самиці

верх тіла і воло бурі з темною строкатістю, червоних елементів забарвлення немає. Молоді птахи схожі на самиць, але мають більш контрастну строкатість.



Карта 99. Місця гніздування чечевиці

Поширення. Східна Європа, північ Центральної Європи, південь Скандинавського півострова. Сибір, Камчатка, Середня та Центральна Азія. В Україні гніздовий перелітний вид у лісовій, лісостеповій та місцями на півночі степової зони. У Дніпропетровській області реєструвалася на гніздуванні лише в Самарському лісі в Ново-московському районі.

Місцеперебування. Під час гніздування населяє відкриті простори із заростями чагарників, узлісся, заплави річок, вологі луки. Віддає перевагу місцям з густими чагарниками (сирими листяними поростями по берегах річок, де розростаються черемха і верби), культурним деревним і чагарниковим ландшафтам – живоплоти, сади. Під час перельотів зустрічається в подібних місцях.

Біологічні особливості. *Характер перебування.* *Активність.* В області спорадично гніздовий рідкісний вид. Неодноразово чечевиця реєструвалася на гніздуванні до 2000-х років. У XXI сторіччі достовірних даних про гніздування немає. У гніздовий період обережний потайливий птах, який тримається в гущавині гілок чагарників. У позагніздовий період трапляється малими зграйками. Пісня звучить як характерний свист «віті-вітіу», поклик – як тихе «чві». На території області весняна міграція відбувається на початку травня, осіння – у серпні – вересні.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають у другій половині травня. Паруванню передує токування самців. Гнізда завжди розташовують в густому гіллі чагарнику або невисоких дерев, часто в глибині стебел хмелю, в пучках дрібних гілок вільхи, що відходять від стовбура, на висоті 0,5–2 м від землі. Будує гніздо самка, із стебел різних злаків, зонтичних рослин, корінців і в'юнких пагонів (завжди присутніх у будівельному матеріалі). Воно являє собою досить пухку низьку чашу, із зовнішніх стінок якої стирчать у різні боки кінці великих стебел. Лоток вистелений тонкими стеблинками, іноді рослинним пухом і невеликою кількістю кінського волосу. Пір'я в підстилці відсутнє. У кладці 3–6, частіше за все 4–5 яєць розміром 19,0–21,5 × 13,5–15,5 мм, блакитно-зелених, укритих темно-бурими і чорно-фіолетовими плямами і цятками, які утворюють на тупому кінці віночок. Насиджують лише самиці протягом 13–14 діб. Пташенята починають літати на 14–17-й день.

Живлення. Живиться в основному різноманітним насінням трав'янистих рослин, дерев, чагарників, плодами черемхи, глоду, зірочника. Додатковий корм – у незначній кількості комахи.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік у жовтні – листопаді. Молоді особини линяють у ті ж терміни.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є ворони, хижі денні птахи, сови та кунячі. З ектопаразитів виявлені пухощі *Philopterus sp.* (Ахметзянова, 1977), мокреці *Culicoides simulator* (Бурилова, 1977), блохи *Cerathophyllus garei* (Сонин и др., 1965), коростоподібні кліщі *Epidermoptes sp.*, *Knemidocoptes jamaicensis* (Воинов и др., 1977).

Оцінка чисельності. У першій половині ХХ сторіччя нечисленний гніздовий птах регіону. Після 1980-х років чисельність зменшилася і зараз це, найімовірніше, дуже рідкісний гніздовий птахів області.

Причини зміни чисельності. Птах дуже чутливий до фактора неспокою, вплив якого в останні десятиріччя суттєво зріс.

Заходи охорони. Рекомендується створення об'єкта ПЗФ національного значення на території Самарського лісу із включенням байрачних дібров.

Соціальне значення. Чечевиця – окраса заплавних ландшафтів. Дуже ефектний рідкісний вид.

Функціональне значення. Не досліджувалось.

ШИШКАР СОСНОВИЙ

Клест-сосновик

Loxia pytyopsittacus Borkhausen, 1793

Parrot Crossbill

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина В'юркові – *Fringillidae*

Рід Шишкар – *Loxia* Linnaeus, 1758.

Інші назви: не відомі.

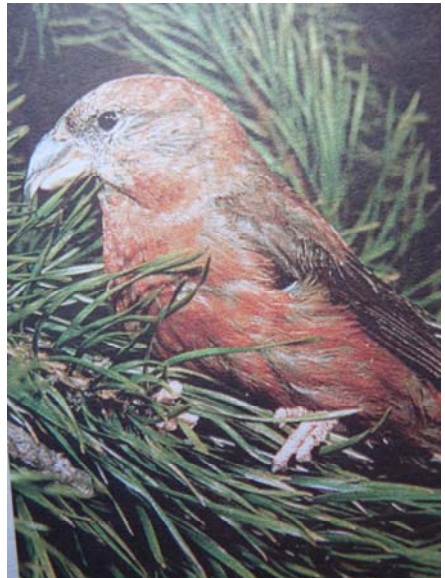
Таксономічна характеристика.

Один із трьох видів роду, один із трьох видів роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом шишкар сосновий скандинавський *Loxia pytyopsittacus pytyopsittacus* Borkhausen, 1793.

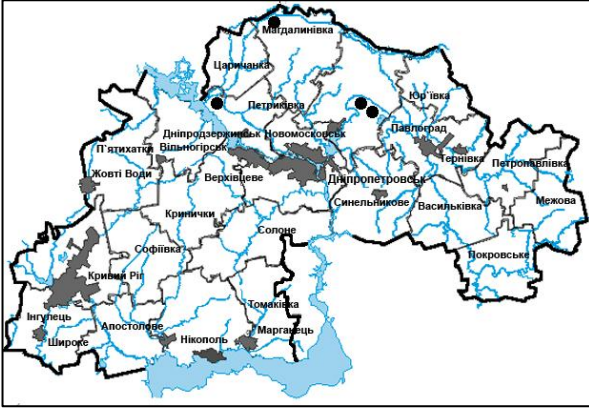
Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах масивної статури. Розміром помітно більший за горобця. Довжина тіла самця 185–203, самки 185–191, крила 98,5–111, 93–103, хвоста 90–92, плесна 22–23, дзьоба 19–21 мм. Розмах крил 300–325, 302–320 мм. Вага самців 47–58,2, самок 44–58 г. Крила довгі, хвіст короткий, з вирізкою. Дзьоб товстий, високий. Наддзьобок і піддзьобок перехрещуються.

Забарвлення. Основні кольори – червоний, бурий та сірий. Майже все тіло птаха червоне, махові і стернові пера бурі, покривні пера крил бурі з червоним відтінком. Задня частина черева і підхвістя мають сіруватий відтінок. Статевий диморфізм добре помітний. У самиці замість червоного кольору сірувато-зелений з темною строкатістю. Дзьоб і ноги бурі. Молоді птахи сірувато-білі, з контрастною строкатістю. Від інших шишкарів



відрізняється більшими розмірами, відсутністю білих смуг на крилах, товщим дзьобом.



Карта 100. Місця траплянь шишкаря соснового під час зимових кочівель

трапляються шинкарі і на болотах з сосною. Під час зальотів в умовах регіону зустрічався в соснових борах.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області випадково залітний в зимовий період вид (спостереження А. А. Губкіна). Практично не сідає на землю. Більшу частину часу проводить на деревах. Політ швидкий, хвилеподібний. Поклик звучить як «гоп-гоп-гоп» або «цок-цок-цок». Пісня – гучний щebet із дзвінкими криками. На території області усі зальоти реєструвалися в зимовий період.

Розмноження. Сезонні моногами, терміни гніздування коливаються від лютого до травня залежно від урожаю хвойних порід. Перед паруванням самці токують. Гніздо мостять завжди на хвойних деревах, більшою частиною високо на великих соснах та ялинах. Гніздо грубе, товстостінне, споруджене з лоззя, лишайників і хвої, всередині завжди вимощене пір'ям та шерстю. У кладці 3–4 голубуватих із темними цяточками яйця розміром 21,0–25,0 × 16,5–17,0 мм. Насиджує лише самиця протягом 14–16 діб. Пташенята починають літати на 14–16-й день.

Живлення. Живиться в основному насінням сосни та інших хвойних порід дерев. Додатковий корм – насіння рослин із твердою кіркою.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік у жовтні – листопаді. Молоді особини линяють у ті ж терміни.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є воронів та хижі птахи, які полюють у лісах у зимовий період. Ендopазити представлені трематодами *Brachylecitum attenuatum* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. У першій половині ХХ сторіччя не спостерігався на території області взагалі. Починаючи з 1950-х років реєструються випадкові зальоти.

Причини зміни чисельності. Найімовірніше, характер і напрямок кочівлі визначається врожайністю кормових рослин.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. Шишкар – окраса зимових ландшафтів. Рідкісний об'єкт утримання в неволі.

Функціональне значення. Не досліджувалось.

Поширення. Північна Європа, Скандинавія, крім північно-східної частини, північ Європейської частини Росії і південь Західного Сибіру. В Україні залітає взимку в основному на Полісся. У Дніпропетровській області траплявся у Самарському лісі та штучних соснових насадженнях Приорілля.

Місцеперебування. Під час гніздування – сухі високостовбурні ліси, переважно соснові бори, але

ШИШКАР ЯЛИНОВИЙ

Обыкновенный клест

Loxia curvirostra Linnaeus, 1758

Crossbill

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина В'юркові – *Fringillidae*

Рід Шишкар – *Loxia* Linnaeus,
1758.

Інші назви: рос. – клест-еловик

Таксономічна характеристика. Один із трьох видів роду, один із трьох видів роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом шишкар ялиновий європейський або північний *Loxia curvirostra curvirostra* Linnaeus, 1758.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах масивної статури. Трохи менший за попередній вид. Довжина тіла самця 169–185, самки 169–185, крила 90–103,6, 90–103,6, хвоста 43–73, плесна 18–20, дзьоба 13,2–19,5 мм. Розмах крил 279–288, 279–288 мм. Вага 43–50 г. Крила довгі, хвіст короткий, з вирізкою. Дзьоб тонший і менший, ніж у попереднього виду. Наддзьобок і піддзьобок перехресуються.

Забарвлення. Основні кольори – яскраво-червоний, бурий та сірий. Майже все тіло птаха червоне, махові і стернові пера бурі, покривні пера крил бурі з червоним відтінком. Задня частина черева і підхвістя мають сіруватий відтінок. Статевий диморфізм добре помітний, у самиці замість червоного кольору сірувато-зелений з темною строкатістю. Дзьоб і ноги бурі. Молоді птахи сірувато-білі, з контрастною строкатістю. Від шишкаря соснового відрізняється вужчим дзьобом і меншими розмірами.

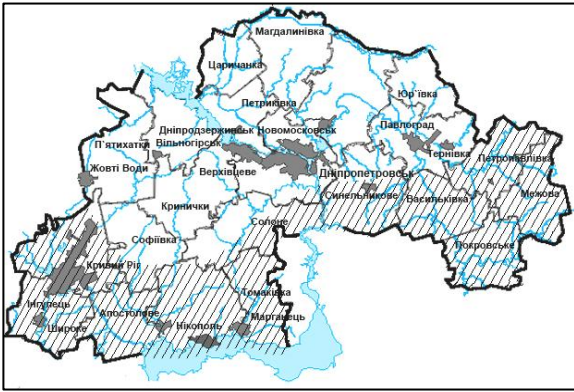
Поширення. Ареал охоплює хвойні ліси Європи, Північно-Західної Африки, Північної та Центральної Азії, Філіппін, Північної і Центральної Америки (на півдні до Гватемали). В Україні осілий вид Карпат та Криму, зимуючий у північно-західних та північних областях. У Дніпропетровській області траплявся в південних та південно-східних районах.

Місцеперебування. Під час гніздування живе у хвойних і мішаних, але переважно в ялинових, рідше соснових і модринових лісах, але не в кедрових. У гірських районах – у поясі хвойних лісів до 2 000–3 000 м над рівнем моря. Гніздування нестійке, воно може відбуватись із року в рік у різних місцях, залежно від наявності корму. Шишкарі ялинові неперіодично здійснюють масові вильоти в області, що знаходяться далеко за ареалом гніздування, залітаючи при цьому в степи і навіть пустелі. В умовах регіону трапляється в соснових насадженнях.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області залітний в зимовий період вид. Практично не сідає на



землю. Більшу частину часу проводить на деревах. Політ швидкий, хвилеподібний. Поклик звучить як «геп-геп-геп» або «кле-кле-кле». Пісня звучить як щebetливі трелі з характерним криком «піт-піт». На території області усі зальоти реєструвалися в зимовий період.



Карта 101. Основні райони траплянь шишкар'я ялинового під час зимових кочівель

Розмноження. Сезонні моногами, строки розмноження дуже розтягнуті. Погода при цьому, вочевидь, не має значення – гніздування спостерігається у всі пори року. Найзвичайніший час гніздування – кінець зими – перша половина весни, тобто період, найбагатший насінням ялини та сосни. В роки, коли збігається висока врожайність сосни та модрини, буває друге гніздування – в серпні та на початку вересня. Парування супроводжується токуванням та шлюбними іграми, пари з однієї зграї навіть під час гніздування тримаються недалеко одна від одної. Гніздо, розташоване на великій ялині або сосні (що буває рідше), мостять на горизонтальній гілці далеко від стовбура, а на вершині невеликої ялинки – біля самого стовбура, завжди зверху добре прикрито густими гілками. Воно являє собою порівняно масивну споруду, стінки якої складаються з двох шарів: зовнішнього (з тонких сухих ялинових гілок, моху та лишайників) і внутрішнього (з моху, тонких стеблин, шерсті та пір'я). Гніздо будує самиця, самець годує її. У кладці 3–4, рідше 5 яєць розміром близько 22 × 16 мм, зеленкувато-блакитного, іноді майже білого кольору з бурими плямами, що утворюють віночок біля тупого кінця. Насиджує самиця протягом 14–16 діб. Пташенята починають літати на 14-й день.

Живлення. Живиться насінням і бруньками хвойних порід дерев. Додатковий корм – насіння кленів, тополь, верб, саксаулів, соняшнику, деякі комахи: попелиці, яких дістають з гал на тополях, мухи, листоблішки, личинки мошок.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік у липні – листопаді. Молоді особини линяють у травні – жовтні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є ворони та хижі птахи, які трапляються в лісах у зимовий період. З ектопаразитів виявлені пухощі *Docophorus curvirostris* (Ахметзянова, 1977). Ендопаразити представлені трематодами *Prosthogonimus pallucidus* (Іскова, 1977).

Оцінка чисельності. У першій половині ХХ сторіччя реєструвався як нечисленний нерегулярно зимуючий вид. Починаючи з 1980-х років чисельність дещо зменшилася і зараз це рідкісний залітний вид.

Причини зміни чисельності. Найімовірніше, характер і напрямк кочівлі визначається врожайністю кормових рослин.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. Окраса зимових ландшафтів. Рідкісний об'єкт утримання в неволі.

Функціональне значення. Не досліджувалося.

ШИШКАР БЛОКРИЛИЙ

Белокрыльий клест

Loxia leucoptera Gmelin, 1789

Two-barred Crossbill

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина В'юркові – *Fringillidae*

Рід Шишкар – *Loxia* Linnaeus, 1758.

Інші назви: не відомі.

Таксономічна

характеристика. Один із трьох видів роду, один із трьох видів роду у фауни України і Дніпропетровської області, представлений підвидом шишкар блокрилий сибірський *Loxia leucoptera bifasciata* Brehm, 1827.

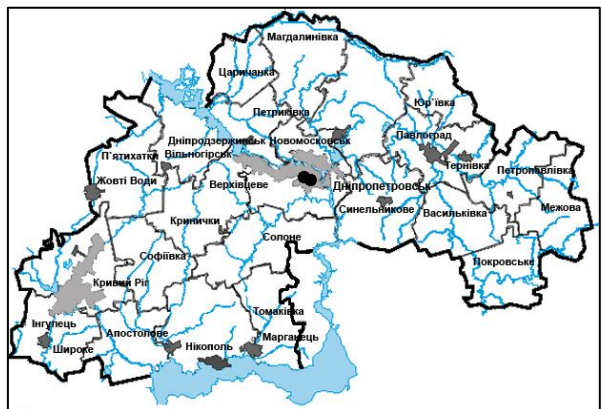
Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах масивної статури. Найменший з шишкарів, розміром ледь більший за горобця. Довжина тіла самця 143–180, самки 150–178, крила 82–96, 81–94,5, хвоста 62–65, плесна 19–20, дзьоба 17–20 мм. Розмах крил 240–296, 250–280 мм. Вага 28,6–33,3 г. Крила довгі, хвіст короткий, з вирізкою. Дзьоб тонший і менший, ніж у соснового шишкаря. Наддзьобок і піддзьобок перехрещуються.

Забарвлення. Основні кольори – червоний, бурий та сірий. Майже все тіло птаха червоне, махові і стернові пера бурі, покривні пера крил бурі з червоним відтінком. Потилиця, спина і плечі мають буруватий відтінок. Білі плями на опахалах покривних пер крила утворюють на крилі дві білі смуги. Задня частина черева і підхвістя сірі з вохристим відтінком. Статевий диморфізм добре помітний, у самиці замість червоного кольору сірувато-зелений з жовтуватим відтінком і темною строкатістю. Дзьоб і ноги бурі. Молоді птахи сірувато-білі, з контрастною строкатістю. Від інших шишкарів відрізняється наявністю білих смуг на крилах.

Поширення. Російська тайга, схід Скандинавії і північний схід і центральна частина Північної Америки. В Україні рідкісний залітний птах. У Дніпропетровську трапився один раз у Ботанічному саду ДНУ імені Олесья Гончара (Сижко, Бредбір, 2006).

Місцеперебування. Під час гніздування зустрічається



Карта 102. Місце траплянь шишкаря
блокрилого

в основному в модриновій, рідше ялиновій і кедровій тайзі. В Дніпропетровську, як уже було зазначено, був зареєстрований на різноманітному деревостані Ботанічного саду.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області рідкісний випадково залітний вид. Більшу частину часу проводить на деревах. Політ швидкий, хвилеподібний. Поклик звучить як глухе «твіт». Пісня схожа на таку в ялинового шишкарця, але мелодійніша, тихіша. На території області єдиний заліт реєструвався в осінній період.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають в кінці зими. За рік буває дві кладки – одна в лютому – березні, друга в середині літа. Гніздо будують завжди на хвойних деревах, більшою частиною високо на великих ялинах. Воно грубе, товстостінне, з прутиків, лишайників і хвої, але всередині завжди буває м'яко вистелене пір'ям, шерстю. У кладці 3–5 яєць розміром 21,0–22,0 × 15,0–15,5 мм, голубуватих із темними цяточками. Насиджує кладку самиця протягом 13–15 діб. Пташенята починають літати на 14–16-й день.

Живлення. Живиться в основному насінням дерев, здебільшого модрин та ялин. Додатковий корм – у невеликій кількості дрібні безхребетні: попелиці, павуки, гусениці п'ядунів, личинки пильщиків.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік у жовтні – листопаді. Молоді особини линяють у ті ж терміни.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є воронові та хижі птахи, які мешкають в бореальних лісах. Ендопаразити представлені трематодами *Leposomum alectoris* (Искова, 1977)

Оцінка чисельності. Єдиний заліт двох птахів був зареєстрований у 1997 році (Сижко, Бредбір, 2006).

Причини зміни чисельності. Не відомі.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. Окраса зимових ландшафтів.

Функціональне значення. Не досліджувалося.



СНІГУР

Обыкновенный снегирь

Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)

Bullfinch

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина В'юркові – *Fringillidae*

Рід Снігур – *Pyrrhula* Brisson, 1760.

Інші назви: рос. – снегирь, евро-азиатский снегирь, лат. – *Loxia pyrrhula* L.

Таксономічна характеристика.

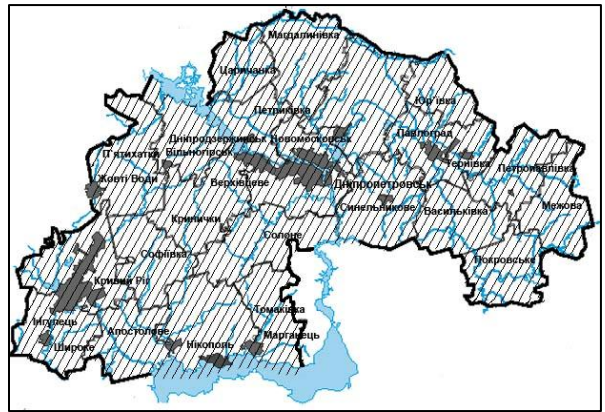
Один із шести видів роду, єдиний вид роду у фауні України й Дніпропетровської області, представлений підвидом снігур східно-європейський або евро-сибірський *Pyrrhula pyrrhula pyrrhula* (Linnaeus, 1758).

Статус. Вид занесений до Додатка 3 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах дуже масивної статури. Розміром трохи більший за горобця. Довжина тіла самця 150–190, самки 150–181, крила 86–96, 83–95, хвоста 68–77, плесна 18–20, дзьоба 8,6–10 мм. Розмах крил 240–300, 275–292 мм. Вага 32–34 г. Крила не гострі. Дзьоб короткий, товстий, випуклий. Оперення м'яке, густе, довге. Хвіст без вирізки.

Забарвлення. Основні кольори – червоний, сірий, чорний, білий. Верх голови, вуздечка, підборіддя, великі покривні пера крила, махові пера, надхвістя, хвіст чорні з металевим полиском. Задня частина шиї, спина, плечі сірі. Надхвістя, підхвістя, задня частина черева білі. Через основи другорядних махових пер проходить біла смуга, яка при складеному крилі утворює контрастну білу пляму. Щоки, боки шиї, горло, воло, груди, передня частина черева червоні. Дзьоб чорний, ноги темно-бурого кольору. Статевий диморфізм добре помітний, самиця має сіро-буру спину, низ тіла і щоки в неї не червоного, а бурого кольору. Молоді особини схожі на самиць, але без чорної шапочки на голові.

Поширення. Ареал займає зону тайгових, змішаних і широколистяних лісів від Азорських і Британських островів на заході до Японських, Курильських островів і Камчатки на сході. Європа без південних частин Піренейського, Апеннінського та Балканського півостровів, північної частини Скандинавії та півдня



Карта 103. Поширення снігура під час зимівлі
Східної Європи. Кавказ. У Сибіру на південь до басейну нижнього Амуру, Маньчжурії та Кореї, західніше південний кордон ареалу проходить окраїною Південного Алтаю. В Україні снігур є осілим птахом у Карпатах, на крайньому північному заході і крайній півночі країни. На решті території цей птах є зимуючим. У Дніпропетровській області снігур трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування хвойні та мішані ліси, інколи широколистяні. Під час міграції та зимівлі снігур обирає різноманітні деревні насадження, часто з'являється в міських садах.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* На території області зимуючий вид. Під час зимівлі кочує по області невеликими зграйками до 15–20 особин. Іноді трапляється і поодинці. Спокійний, не верткий, мовчазний птах, досить близько підпускає спостерігача до себе. Легко впізнається в природі за характерним забарвленням. Поклик звучить як однотонний свист. На території області зазвичай з'являється в грудні, але в

окремі роки снігурі з'являються в невеликій кількості набагато раніше, наприклад, у 2010 році на території області були зареєстровані 3 листопада. При цьому після першої зустрічі птаха не бачили до другої половини грудня.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають по-різному, залежно від регіону, на півдні ареалу – в кінці квітня. Токування та розбивання на пари починається рано – в лютому та березні. Співають і самці, і самиці, парувannya передують шлюбні ігри та демонстрація самцями оперення. Кладка одна на рік, переважно в червні, на півдні ареалу – в кінці травня. Гніздо найчастіше розміщується в густому гіллі ялини на горизонтальних гілках, частіше далеко від стовбура, на висоті 2-5 м від землі. Рідше воно розташовується на соснах, березах, високих кущах ялівцю. Гніздо чашоподібної, дещо сплющеної форми, зроблене з тісно переплетених тонких ялинових та інших сухих гілочок і трав'янистих стебел. Лоток вистелений м'яким рослинним матеріалом з домішкою невеликої кількості шерсті та пір'я. Іноді в зовнішніх стінках присутні мох і лишайник. У кладці 4–6 яєць розміром 19,6–23,2 × 14,7–14,8 мм світло-блакитного кольору з цятками, крапками і рисками червоно-бурого і темно-бурого кольору, що утворюють віночок біля тупого кінця. Насиджують тільки самиці протягом 13–15 діб. Пташенята починають літати на 13–15-й день.

Живлення Живиться переважно насінням різноманітних листяних та хвойних дерев, бур'янів, бруньками і ягодами, з яких віддає перевагу горобині. З ягід віддає насіння, залишаючи м'якоть. Пташенят вигодовує в основному рослинними кормами, а комах поїдає лише випадково. В умовах регіону під час зимівлі охоче вживає насіння ясена звичайного та клена татарського.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне – з липня по вересень. Молоді особини линяють в ті ж терміни.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є зимуючі в нашому регіоні хижі денні птахи, вороніві. Ектопаразити не відомі. Ендopазити представлені трематодами *Tamerlania zarundi*, *Collyriclum fabs* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. В першій половині ХХ сторіччя снігур був видом з високою щільністю в зимовий період. В середині ХХ сторіччя вона дещо зменшилася і зараз це вид із середньою чисельністю.

Причини зміни чисельності. Найімовірнішою причиною коливань чисельності може бути антропогенна трансформація лісових екосистем, яка спричинила втрату цим видом частини кормової бази в регіоні.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Необхідне розвішування годівниць із кормом у зимовий період.

Соціальне значення. Снігур – окраса зимових ландшафтів. Утримується в неволі як декоративний птах. Добре пристосовується до умов утримання, гарно копіює різні звуки.

Функціональне значення. Не досліджувалось.

КОСТОГРИЗ

Обыкновенный дубонос
Coccothraustes coccothraustes
(Linnaeus, 1758)

Hawfinch

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина В'юркові –

Fringillidae

Рід Костогриз –

Coccothraustes Brisson,
1760.

Інші назви: укр. – калинник, довбоніс; рос. – долбонос, дюжак, калинник, європейський дубонос, дубонос; лат. – *Loxia coccothraustes* L.

Таксономічна характеристика. Один із трьох

видів роду, єдиний вид роду у фауні України і Дніпропетровської області, представлений підвидом костогриз кавказький *Coccothraustes coccothraustes nigricans* Buturlin, 1908.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах із масивним тулубом, великою головою. Розмірами помітно більший за горобця. Довжина тіла самця 167–190, самки 167–190, крила 96–108, 95–105, хвоста 50–60, плесна 21,4–22,1, дзьоба 14–21 мм. Розмах крил 315–327, 315–327 мм. Вага 49,5–57 г. Крила гострі. Хвіст короткий, з малою вирізкою. Дзьоб дуже потужний, широкий, високий. Частина махового оперення біля вершини має прямокутне розширення.

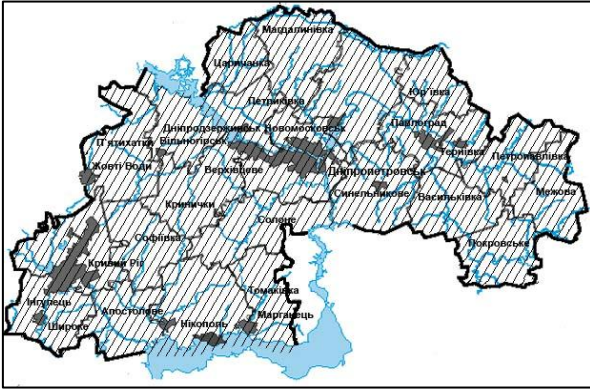
Забарвлення. Основні кольори – сірий, білий, чорний, різні відтінки бурого. Голова має рудий колір з бурим відтінком. Вузечка, пляма на підборідді, махові пера крила чорні. Задня частина і боки шиї сірі. Спина темно-коричнева. Поперек, надхвістя рудуваті. Низ тіла бурий. Задня частина черева і підхвістя білі. Стернові пера чорні з білими вершинами. Покривні пера крила також чорні. Частина середніх покривних пер крила білі. Махові пера мають білі плями біля основи опахала. Ці дві групи пер утворюють дві білі вигнуті смуги на крилі. Дзьоб сірий, ноги бурі. Статевий диморфізм мало помітний. Самиця схожа на самця, але більш тьмяна. Молоді птахи мають жовтувато-сірі відтінки у забарвленні верху і низу тіла, а також темну строкатість на волі і грудях.

Поширення. Середня та Південна Європа, Північна Індія, північна та центральна частина Маньчжурії, північний схід Кореї. В Україні костогриз осілий птах на всій території, крім степового Криму та Перекопського перешийка, де він тільки зимує. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Живе в листяних і мішаних лісах, гаях, садах,



дїбровах, ползахисних насадженнях і парках, іноді в безпосередній близькості від людського житла. Особливо приваблюють його старі яблуневі сади, узлісся дїбров. Під час перельотів наближається до населених пунктів, садів та парків.



Карта 104. Поширення костогриза

тримається поблизу лісів і зустрічається то поодинці, то групами по 2–5 птахів, то, зрідка, розсіяними зграями по 10–12 особин разом. У сильні сніги залітає в міські і сільські сади. Голос звучить як коротке різке «ціт, ціт, ціт».

Розмноження. Моногами, гніздування починають у квітні. Розмножуються на другому році життя. Токування відбувається на землі або у зграї на гілках і супроводжується поклонами і дотиканням дзьобів. Самець, часто розкриваючи крила і хвіст, виставляючи блискуче оперення, наближається до самиці стрибками, тихенько штовхає її, відскакує і знову наближається. Токуючий птах видає неголосний спів – «бу, бу, бу», при цьому піднімає пір'я на голові. Гнізда влаштовують у середньому і верхньому ярусах деревостану, в густій кроні листяних дерев на висоті 0,6–10 м від землі, щільно прикріплюючи його до стовбура або товстої бокової гілки. Гніздо являє собою глибоку чашечку з пухкими стінками і дном, воно збите з лоззя, корінців та іншого будівельного матеріалу. Підстилка складається з невеликої кількості сухих стеблинок трав, тонких корінців і кінського волосу. Співвідношення цих матеріалів у різних гніздах може сильно варіювати. У кладці 3–7, зазвичай 4–5 яєць розміром 22,0–25,0 × 14,0–18,0 мм блідого жовтувато- або сірувато-зеленого забарвлення із досить рідкими крапками, плямами і завитками фіолетово-сірого та синього кольору, на тупому кінці часто помітний віночок із крапок. Насиджують протягом 14 дїб, переважно самка, самець годує її та інколи замінює. Пташенята починають літати на 11–14-й день.

Живлення. Живиться в основному кісточками черемхи і вишні, менш охоче поїдає горобину і бузину, а також насіння граба, клена, будяків, соняшнику, букові горішки. Додатковий корм – навесні бруньки і молоді пагони, а влітку – комахи. В умовах регіону взимку одним з основних видів корму є насіння кленів польового та татарського.

Біологічні особливості. *Характер перебування.* *Активність.* На території області гніздовий зимуючий вид. Протягом усього року сторожкий, обережний. На території області кочівлі відбуваються з початку вересня до другої половини березня. В досить значній кількості зимує в області, взимку

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне – з червня по вересень. Молоді особини линяють з липня по вересень.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є денні хижі птахи, сови, кунячі, які мешкають в лісових екосистемах. Ектопаразити не виявлені. Ендopазити представлені трематодами *Urogonimus macrostomus*, *Mosesia monedula* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя Вальх (1900) відзначав цей вид як звичайний на гніздуванні та під час зимівлі. Протягом сторіччя чисельність дещо зменшилася і зараз оцінюється у 3 бали.

Причини зміни чисельності. Антропогенна трансформація лісових екосистем регіону.

Заходи охорони. Рекомендується охорона місць гніздування. Необхідна організація заказників у байрачних дібровах (Новомосковський, Верхньодніпровський, Солонянський райони).

Соціальне значення. Костогрязь – окраса лісових ландшафтів. Корисний птах, який знищує шкідників лісового господарства в літній період.

Функціональне значення. Не досліджувалось.

ПРОСЯНКА

Просянка

Emberiza calandra Linnaeus, 1758

Corn Bunting

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Вівсянкові – *Emberizidae*

Рід Вівсянка – *Emberiza* Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. – вівсянка сіра, цвіркушка; лат. – *Miliaria calandra*, *Emberiza miliaria*.

Таксономічна характеристика. Один із тридцяти семи видів роду, один із чотирнадцяти видів роду у фауні України, один із шести видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом просянка звичайна *Emberiza calandra calandra* Linnaeus, 1758.

Статус. Вид занесений до Додатка 3 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. Птах масивної статури. Одна з найбільших вівсянок, розміром помітно більша за горобця. Довжина тіла самця 183–200, самки 181–200, крила 88–105, 85–101, хвоста 67–78, плесна 20–23, дзьоба 11–14 мм. Розмах крил 260–328 мм. Вага 38–56 г. Крила короткі, широкі. Ноги і пальці міцні. Дзьоб короткий, випуклий. Оперення пухке. Хвіст із вирізкою.

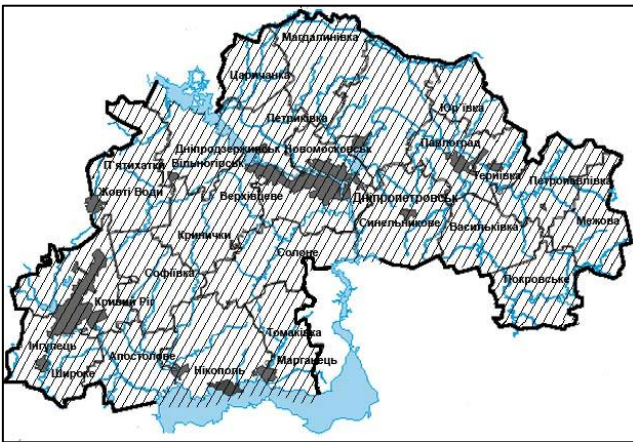
Забарвлення. Основні кольори – сірувато-бурий, чорний, білуватий.



Маска на голові, характерна для більшості вівсянок, практично не помітна. Весь верх тіла має сіро-бурий колір з темною строкатістю. Над оком білувата брова, також білувата смуга обмежує щоки знизу і ззаду. Горло має біле, весь низ тіла білуватий з вершковим відтінком і темними видовженими плямами, густими на волі і рідкими на боках тіла. Махові і стернові пера мають бурий колір зі світло-бурою облямівкою. Дзьоб бурий, ноги світло-бурі. Статевого диморфізму у забарвленні немає. Молоді птахи схожі на дорослих, але мають вохристий відтінок в оперенні. Від інших вівсянок відрізняється відсутністю яскравих кольорів у забарвленні, більшими розмірами, масивнішим дзьобом.

Поширення. Середня і Південна Європа, на північ до Південної Норвегії і Південно-Західної Швеції, на південь до Середземного моря і його островів; Канарські острови; Північна Африка на південь до Сахари і від Марокко на заході до Кіренаїки на сході; Палестина, Сирія, Ірак, Мала Азія, Іран і Середня Азія. Зимує у межах гніздового ареалу, виключаючи його північні частини, і, крім того, в Єгипті, Аравії і Перській затоці. В Україні зустрічається по всій території, крім Карпат та Криму. В західних, центральних та південних областях веде осілий спосіб життя, на півночі та сході країни – гніздовий перелітний вид. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Населяє відкриті місцевості з високотрав'ям і чагарниками, степи, сухі і вологі луки. Віддає перевагу горбистим передгір'ям, але проникає в низовини і в гори. Часто пов'язана з культурним ландшафтом: заселяє конюшині поля і городи за наявності серед них високої трави, торішнього бур'яну або плям чагарників. Місцями живе також на узліссях лісових галявин, на околицях фруктових садів або молодих деревних насаджень. В умовах регіону цей птах тяжіє до покинутих сільгоспугідь, глухих пустирів, гноянок. Основними місцями перебування є рудеральні та сегетальні рослинні угруповання. Під час перельотів та зимівлі зустрічається в подібних місцях.



Карта 105. Поширення просянки в гніздовий період

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* В області гніздовий, перелітний, іноді зимуючий вид. Дещо неповороткий, досить помітний птах. Перш за все можна зустріти самців цього виду, які часто сідають на стовпи та дроти електропередач і співають своєрідну пісню. На землю сідає неохоче. Політ сильний, слабохвилястий, птах при цьому інтенсивно, наче з натугою, працює крилами. Самиці просянок більш потайливі, ніж самці. Пісня коротка, тріскотлива, нагадує звук розсипаного

цього інтенсивно, наче з натугою, працює крилами. Самиці просянок більш потайливі, ніж самці. Пісня коротка, тріскотлива, нагадує звук розсипаного

по склу пшона з розчерком в кінці. Поклик звучить як «тік» або «трчют». На території області осінній проліт починається в середині вересня і розтягується на тривалий час, навесні проліт відмічається в другій половині березня і на початку квітня.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають у квітні. До початку гніздування птахи, що рано прилетіли або осіло живучі, тримаються зграйками. Вже в цей час багато самців починають співати. Кожен самець має на гніздовій ділянці два-три кущики, де він виспіває свою пісню. При вторгненні самця, що гніздиться по сусідству, його виганяють. Шлюбний політ: самець перелітає з кущика на кущик, тримаючись у вертикальному положенні і широко розпустивши хвіст. Гнізда майже завжди на землі, в неглибокій ямці, прихованій полином, бур'яном або конюшиною, будуються, ймовірно, самкою. Зазвичай вони складаються з пухкого і більш грубого зовнішнього шару з висохлих стебел злаків і міцнішого внутрішнього з дрібних корінців. У деяких гніздах знаходять кінський волос, але вкрай мало. Гніздовий матеріал береться поблизу від гнізда, і тому готове гніздо абсолютно зливається з навколишньою рослинністю. У кладці зазвичай 5, рідше 6 або 4 яйця розміром 21,1–24,0 × 16,8–18,8 мм. Яйця просянок добре відрізняються порівняно великими розмірами серед представників роду. Поверхня шкаралупи гладка, але майже без блиску. Основний тон яйця сірувато-білий або світло-глинистий; часто шкаралупа має добре виражений рожевий відтінок. По основному фону розкидані то більш, то менш густо темні бурі плями, крапки і завитки. Особливо густий малюнок буває на тупому кінці яйця або охоплює його у вигляді віночка. Насиджують тільки самиці протягом 12–13 діб. Пташенята починають літати на 9–12-й день. За літо буває дві кладки, друга – в липні, пташенята з другої кладки вилітають із гнізда в кінці липня – на початку серпня.

Живлення. Живиться в основному насінням різноманітних диких і культурних рослин, а також молодими пагонами злаків. Вигодовує пташенят в основному комахами.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне – з липня по вересень. Молоді особини линяють в ті ж терміни.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є денні хижі птахи-орнітофаги. З ектопаразитів виявлені іксодові кліщі *Haemophysalis concinna* (Кисленко, Конева, 1965). Ендопаразити представлені трематодами *Lyperosum rossicum* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. Протягом усього ХХ сторіччя нечисленний гніздовий вид (2 бали) області. Помітних змін чисельності не відзначено.

Причини зміни чисельності. Причиною коливання чисельності в окремих районах області є зміна показника площ сегетальних та рудеральних угруповань. При появі покинутих сільгоспугідь з такими угрупованнями просянка стає на них одним із фонових видів.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. Окраса узлісь, луків. Корисний птах, який регулює чисельність рудеральних рослин і деякою мірою шкідників сільського господарства.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



ВІВСЯНКА ЗВИЧАЙНА

Обыкновенная овсянка

Emberiza citrinella Linnaeus,
1758

Yellowhammer

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Вівсянкові –

Emberizidae

Рід Вівсянка – *Emberiza*

Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. – вівсянка-жовтобрюшка, подорожник, дзвонар; рос. – овсянка, звонарь, подорожник, желтобрюшка.

Таксономічна характеристика. Один із тридцяти семи видів роду, один із чотирнадцяти видів роду фауні України, один із шести видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом вівсянка звичайна східна *Emberiza citrinella erythrogeneris* Brehm, 1855.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

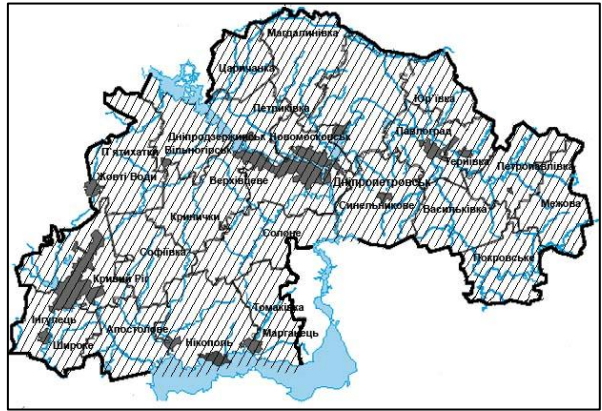
Морфологічні ознаки. Птах типової для вівсянок масивної статури. Розміром з горобця. Довжина тіла самця 170–200, самки 160–190, крила 82–95, 80–90, хвоста 75–80, плесна 19–20, дзьоба 10–11 мм. Розмах крил 272–302, 260–285 мм. Вага 26,5–34,5 г. Крила широкі. Дзьоб короткий, випуклий. Оперення пухке. Хвіст із вирізкою нагадує форму риб'ячий.

Забарвлення. Основні кольори – жовтий, різні відтінки бурого, рудого. На голові добре помітна типова для вівсянок маска. Основний фон маски, яка охоплює голову і горло, жовтий. По жовтому фону проходять темно-бурі смуги над оком, через око, третя смуга обмежує щоки знизу та ззаду. Спина і крила мають рудувато-бурій колір з темною витягнутою строкатістю. Надхвістя і попереk рудого кольору. Стернові пера бурі, зі світлою облямівкою, крайні стернові з білою смугою вздовж зовнішнього опахала. Низ тіла має жовтий колір з темними витягнутими плямами по боках. Боки вола руді. Махові пера бурі з рудуватою облямівкою. Дзьоб сірого кольору, ноги світло-бурого. Статевий диморфізм не дуже яскравий. Самиця має маску, розбавлену бурою строкатістю, і менш жовтий низ тіла. Молоді птахи схожі на самиць.

Поширення. Ареал охоплює майже всю Європу, крім Балканського, Апеннінського, півдня Піренейського півостровів, та крайнього північного сходу. Кавказ. В Азії південний кордон ареалу проходить по південній окраїні Західного Сибіру, північний – до верхів'їв Вілюя, на сході – до Іркутська, крім того, населяє Іран. В Україні на більшості території осілий

птах, у Карпатах гніздовий перелітний, в приморських регіонах зимуючий, в гірському Криму осілий. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування віддає перевагу розрідженим ділянкам лісу, лісовим галявинам, молодій, переважно хвойній парості, заростаючим лісовим вирубок та узліссям поблизу полів. Місцями оселяється в однорідних насадженнях, як наприклад соснові бори, чи дотримується змішаних лісів. Під час зимівлі трапляється переважно на відкритих місцях, біля заростей бур'янів та чагарників.



Карта 106. Поширення вівсянки звичайної

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* В області гніздовий осілий вид. Загалом помітний птах, який підпускає спостерігача на досить близьку відстань. У гніздовий період веде більш потайливий спосіб життя. В цей час найчастіше можна почути самців, які співають характерну пісню, що звучить як дзвінке «сі-сі-сі-сіііі». На території області кочівля починається після закінчення гніздового періоду і триває до весни.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають у квітні. За літо вівсянки встигають зробити дві кладки. Насиджування першої починають наприкінці квітня – на початку травня. Гніздо мостять в ямці на землі, найчастіше на узліссі, в рідкому травостої серед кущиків. Воно являє собою неглибоку чашечку з порівняно пухкими стінками, збите із сухих стебел та листя злакових, іноді з домішкою невеликої кількості моху та лишайників. У будівельному матеріалі впадає в очі наявність великих розмочалених стебел трав'янистих рослин, кінці яких стирчать по краях гнізда. Цим гніздо звичайної вівсянки відрізняється від житла лісового щеврика, зробленого з більш тонких, округлих (нерозмочалених) стеблинок, акуратно вплетених у стінки. Лоток вистелений дрібними корінцями і кінським волосом, якого буває більше в дощові роки. У кладці 4–5, рідше 6 яєць розміром 19,7–25,9 × 15,0–17,5 мм, білих або сіруватих із фіолетовим або рожевим відтінком, рівномірно або у вигляді віночка на тупому кінці поцяткованих тонкими жилками, завитками та розчерками іржаво-бурого та темного кольору. Насиджує самиця протягом 12–14 діб. Пташенята починають літати на 13–14-й день.

Живлення. Живиться насінням бур'янів та культурних злаків – в основному падалицею. У період розмноження основна їжа – комахи.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне – з серпня по вересень. Молоді особини линяють в ті ж терміни.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є воронові, денні хижі птахи, сови, куначі. З ектопаразитів виявлені блохи *Cerathophyllus*

garei (Сонин и др., 1965), пухοїди *Ricinus fringillae*, *Bruelis delicata*, *Philopterus chloridis*, *Philopterus citrinella* (Ахметзянова, 1977), іксодові кліщі *Ixodes persuleatus*, *Haemphysalis concinna* (Кисленко, Конева, 1965), мухи-кровососки *Ornithomia chloropus* (Назарова, 1977). Ендопаразити представлені трематодами *Branchylecitur moquensis* (Искова, 1977), токсоплазмозом *Toxoplasma gondii* (Тихонова, Москвитин, 1965), кокцидіями *Isospora sp.* (Батыршина, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя масовий вид. Протягом сторіччя чисельність поступово знижувалась і зараз оцінюється у 3 бали.

Причини зміни чисельності. Найімовірніше, основною причиною змін чисельності є антропогенна трансформація місць мешкання.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались. Рекомендується охорона місць гніздування і організація заказників у місцях масового поселення.

Соціальне значення. Вівсянка – окраса узлісь, культурних ландшафтів. Корисний птах, який знищує шкідників лісового та сільського господарства.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



ВІВСЯНКА БІЛОГОЛОВА

Белошапочная овсянка

Emberiza leucocephala S.G. Gmelin,
1771

Pine Bunting

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Вівсянкові –

Emberizidae

Рід Вівсянка – *Emberiza*

Linnaeus, 1758.

Інші назви: лат. – *Emberiza leucocephala* Gmel., 1771, *Emberiza pithyornis* Pallas, 1773.

Таксономічна характеристика. Один із тридцяти семи видів роду, один із чотирнадцяти видів роду у фауні України, один із шести видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом вівсянка білоголова звичайна *Emberiza leucocephala leucocephala* S. G. Gmelin, 1771.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. За статурою типова вівсянка. Розміром з горобця. Довжина тіла самця 175–199, самки 165–185, крила 88–97, 81–95, хвоста 84,6–89,5, плесна 18,5–21,4, дзьоба 11,5–12 мм. Розмах крил 280–302, 270–288 мм. Вага самців 25,4–29,28, самок 28–28,5 г. Крила широкі. Дзьоб порівняно невеликий. Оперення пухке. Хвіст із вирізкою.

Забарвлення. Основні кольори – коричневий, білий, чорний. Маска добре помітна і складається з товстих смуг коричневого кольору з чорною облямівкою на щоках. Верх голови білий з чорною облямівкою, щоки білого кольору, горло коричневе, шия обведена білим. Верх тіла рудувато-бурий, з темною поздовжньою строкатістю. Низ загалом білий. Воло і верх грудей рудуваті з темною і рудю строкатістю. Хвіст темно-бурий, крайні стернові пера з білою смугою вздовж зовнішнього опахала. Дзьоб сірого кольору, ноги бурого. Статевий диморфізм не дуже помітний. У самиці маска розбавлена білою

строкатістю, воло менш руде. В позашлюбний період білі елементи маски замінюються сірими. Молоді птахи схожі на самиць в позашлюбному оперенні.

Поширення. Ареал розірваний – Сибір від Приуралля до Амуру та ізольована група в Китаї – Північний Ганьсу і Східний Нань-Шань. В Україні цей вид залітає в різні регіони взимку. У Дніпропетровській області цей птах трапився тричі: два трапляння було зареєстровано біля села Кочережки в Павлоградському районі (Вальх, 1900) і за 3 км на схід від м. Дніпропетровськ (Сижко, Бредбір, 2006).



Карта 107. Місця траплянь вівсянки білоголової в XIX сторіччі (1) та у 2002 році (2)

Місцеперебування. Під час гніздування – світлі розріджені ліси, переважно хвойні, нерідко степові колки, степова місцевість, якщо ґрунт вкритий потужною трав'яною рослинністю. В регіоні цей вид траплявся в осікнягу та на узліссі.

Біологічні особливості. *Характер перебування. Активність.* Випадково залітний вид. Поведінкою схожа на звичайну вівсянку. Пісня схожа на таку у звичайної вівсянки, поклик звучить як тихе «твії». На території області птах траплявся у грудні, лютому 1895 р. (Вальх, 1900) та в березні 2002 року.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають в різних частинах ареалу з квітня по липень. Пари утворюють вже під час прольоту, самці в цей час посилено співають і б'ються – птахи переслідують один одного в повітрі, на землі, в густих чагарниках. Завжди гніздяться окремими парами. Гнізда мостять на землі серед сухої торішньої трави біля основи молодого деревця або під кушиками. Це неглибока ямка, вимощена сухими стеблинками і корінцями трав-багаторічників; у лотку часто трапляється кінський волос. У кладці 4–5, дуже рідко 6 яєць розміром 21,2–21,8 × 16,2–16,8 мм, основний фон кольору шкаралупи сірувато-білий, покритий іржаво-бурими завитками, плямами і жилками. Насиджують самиці, час насиджування не встановлено. Перші пташенята вилітають з гнізда в червні. В середній частині Сибіру буває дві кладки за літо, в більш північних і східних частинах ареалу – лише одна.

Живлення. Живиться в основному насінням диких та культурних рослин. Додатковий корм – комахи та їх личинки.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне – з липня по вересень. Молоді особини линяють в ті ж терміни.

Вороги, паразити, хвороби. Даних про природних ворогів у регіоні немає, небезпечними для цього птаха є перш за все хижі птахи – орнітофаги. З ектопаразитів виявлені іксодові кліщі *Ixodes persuleatus*, *Haemaphysalis concinna*, *Haemaphysalis uaronica* (Кисленко, Конєва, 1965). Ендопаразити представлені трематодами *Leposomum alectoris* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. Дуже рідкісний вид (1 бал у деякі роки).

Причини зміни чисельності. Не відомі.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. Вівсянка білоголова – окраса узлісь і навколотоводних біотопів.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



**ВІВСЯНКА
ОЧЕРЕТЯНА**
Тростникова овсянка
Emberiza schoeniclus
(Linnaeus, 1758)
Reed Bunting
Ряд Горобцеподібні –
Passeriformes
Родина Вівсянкові –
Emberizidae
Рід Вівсянка – *Emberiza*
Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. – горобець очеретяний, цюник; рос. – камышевая овсянка, тростяной воробей, болотная овсянка, камышница.

Таксономічна характеристика. Один із тридцяти семи видів роду, один із чотирнадцяти видів роду фауни України, один із шести видів роду у фауни Дніпропетровської області, представлений підвидом вівсянка очеретяна українська *Emberiza schoeniclus ukrainae Sarleman, 1917*.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. За статурою типова вівсянка. Розміром трохи менша за горобця. Довжина тіла самця 157,5–170, самки 153–162, крила 76,4–83,7, 69–79,2, хвоста 58–70, плесна 18–21, дзьоба 7–9,5, 6,5–7,8 мм. Розмах крил 242–270, 240–250 мм. Вага самців та самок 14–25 г. Крила широкі. Дзьоб досить масивний, випуклий. Оперення пухке.

Забарвлення. Основні кольори – білий, чорний, рудий, сірий. Маска на голові повністю чорна, смуга, яка обмежує щоки знизу, біла. Шия обведена також білим. Спина, верх крил рудувато-бурого кольору. Поперек і надхвістя – сірого. Махові і стернові пера бурі, мають світлу облямівку. Крайні стернові пера з білою смугою вздовж зовнішнього опахала. Підборіддя, горло і верх вола чорні. Низ тіла білий зі слабкою темною строкатістю. Дзьоб чорний, ноги бурого кольору. В позашлюбний період чорні елементи стають сірувато-бурими. Дзьоб світлішає. Статевий диморфізм не дуже помітний. Самиця схожа на самця в позашлюбному оперенні. У свою чергу, позашлюбне оперення самиці більш світле, ніж у самця. Молоді птахи схожі на самицю в позашлюбному оперенні.

Поширення. Поширена на території всієї Європи та Західної Азії, Сибір, крім Крайньої Півночі, Камчатка та Японія, на півдні до Малої Азії, Сирії, Ірану. На всьому ареалі не зустрічається тільки в гірських районах. В Україні осілий вид на більшій частині території. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

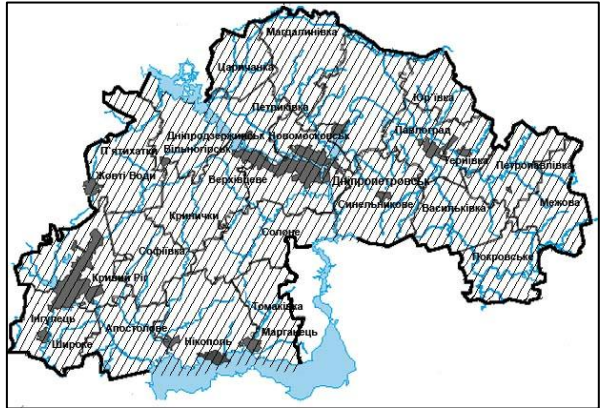
Місцеперебування. Під час гніздування мешкає в очеретяних і чагарникових заростях по болотах і берегах водойм, поруч зі ставками,

річками, берегами озер, а також на болотах і мокрих луках, в кущах верби. Під час міграції та зимівлі трапляється в подібних місцях.

Біологічні особливості.

Характер перебування.

Активність. В області гніздовий перелітний, іноді зимуючий вид. У гніздовий період тримається переважно на очереті або на землі біля нього. Політ хвилястий, характерний для вівсянок. Обидві статі відрізняються голосом. Пісня нескладна, типова для вівсянок, поклик звучить як тонке протяжне цикання. На території області осінній проліт досить пізній – з другої половини вересня по середину листопада, весняний – друга половина березня – перша половина квітня.



Карта 108. Поширення вівсянки очеретяної

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають у першій половині квітня. Гніздо влаштовують на сухій ділянці землі або на купині серед болота, мокрої луки. Частіше за все воно добре приховане пучком трави чи гілками молодого ялинки і являє собою заглиблення в ґрунті, пухко й недбало викладене сухими стеблами злаків, осоки та очерету. Лоток вистелений тонкими корінцями, іноді з домішкою кінського волосу. У кладці зазвичай 5 яєць охристого або світло-оливкового, а іноді світло-сірого кольору, негусто вкритих темно-бурими (майже чорними) тонкими жилками і завитками, розміром $19,4\text{--}20,6 \times 14,6\text{--}15,0$ мм. Насиджують в основному самиці протягом 13 діб. В кінці травня – на початку червня пташенята вилітають із гнізда. У другій половині червня можна спостерігати другу кладку, з якої найбільш пізні пташенята полишають гніздо на початку серпня.

Живлення. Живиться різними комахами, що живуть біля води, а восени і взимку – головним чином насінням очерету, осоки, ситника та інших болотяних рослин.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне – із серпня по листопад. Молоді особини линяють в серпні – вересні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є болотяні луні, воронові, енотоподібний собака та інші хижаки, які заходять в очеретяні зарості. З ектопаразитів виявлені іксодові кліщі *Ixodes persuleatus* (Кисленко, Конева, 1965), пухкоїди *Docophorulus residuus* (Ахметзянова, 1977). Ендопаразити представлені трематодами *Plagiorchis laricola* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку сторіччя нечисленний гніздовий зимуючий вид. Протягом сторіччя чисельність скоротилася і зараз цей птах досить рідкісний.

Причини зміни чисельності. Масштабна меліорація водно-болотних угідь, проведена в середині ХХ сторіччя.

Заходи охорони. Охороняється в державному орнітологічному заказнику «Булахівський лиман», природному заповіднику «Дніпровсько-Орільський» та інших об'єктах ПЗФ із водно-болотними угіддями.

Соціальне значення. Окраса навколоводних екосистем. Корисний птах, який регулює чисельність кровосисної ентомофауни (двокрилих).

Функціональне значення. Не досліджувалось.



ВІВСЯНКА ЛУЧНА

Дубровник

Emberiza aureola Pallas, 1773

Yellow-breasted Bunting

Ряд Горобцеподібні – *Passeriformes*

Родина Вівсянкові – *Emberizidae*

Рід Вівсянка – *Emberiza* Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. вівсянка-дібровник, вівсянка дібровна; рос. – овсянка-дубровник.

Таксономічна характеристика.

Один із тридцяти семи видів роду, один із чотирнадцяти видів роду у фауні України, один із шести видів роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом вівсянка лучна звичайна або західно-сибірська *Emberiza aureola aureola* Pallas, 1773.

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. За статурою типова вівсянка. Розмірами трохи менша за горобця. Довжина тіла самця 140–170, самки 135–165, крила 73–81, 68–76, хвоста 50–60, плесна 20–21, дзьоба 10–11 мм. Розмах крил 225–260, 210–252 мм. Вага самців 20,5–28,8, самок 17,5–28 г. Крила широкі. Дзьоб короткий. Оперення пухке.

Забарвлення. Основні кольори – каштановий, чорний, жовтий, білий. Добре помітної маски немає. Верх голови, спина, плечі, великі покривні пера крил, надхвістя каштанового кольору. На спині є темна строкатість. Лоб, вуздечка, щоки, покривні пера вух, підборіддя, горло чорного кольору. На волі розташована вузька каштанова смуга. Малі, середні покривні пера крил, вершини великих покривних пер, підхвістя білі. Низ тіла, крім підхвістя, жовтий, по боках є темні риси. Махові пера темні з каштановою облямівкою. Хвіст темно-бурого кольору. Крайні стернові пера з білою смугою вздовж зовнішнього опахала. В позашлюбний період з голови самця зникають чорні елементи забарвлення, з'являється білувата брова. Статевий диморфізм добре помітний. Самиця має сформовану маску зі смугами вохристого відтінку, низ тіла в неї рудуватого відтінку. Облямівка пер на спині світліша. Молоді птахи схожі на самиць, але мають більш світлий і контрастний верх.

Поширення. Гніздовий ареал охоплює майже всю територію Росії та Східної Європи. Західна межа ареалу доходить до Фінляндії, східна – до

берегів Японії. Зимує в південній частині Китаю і в Південно-Східній Азії. В Україні гніздиться лише в північно-східному Поліссі, на решті території пролітний або залітний птах. У Дніпропетровській області вівсянка лучна траплялася переважно в північно-західних та північних районах.

Місцеперебування. Під час гніздування віддає перевагу вологим місцевостям – річковим долинам, лукам із чагарниками, болотам, заплавам і узліссям, суходільним лукам, порослим густим і високим різнотрав'ям і поодинокими кущиками вільхи і верби. Під час перельотів тримається в подібних біотопах.



Карта 109. Основні райони траплянь вівсянки лучної під час зальотів

Біологічні особливості.

Характер перебування.

Активність. На території області залітний птах. У гніздовий період досить помітний. Тримається зазвичай на високих травах та чагарниках. Пісня типова для вівсянок. На території області осінній проліт раніше відбувався в серпні, весняний – у другій половині травня – на початку червня.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають в першій половині червня. Гніздяться окремими парами, але досить близько одна від іншої. Гніздо будують самиці на землі серед густої трав'янистої рослинності або на відкритій ділянці, або під прикриттям невеликого кущика. Розміщують його у природному поглибленні ґрунту або самі риють гніздову ямку. Будівельним матеріалом служать сухі стеблинки трав, більш грубі в зовнішньому шарі, тонкі і ніжні всередині гнізда. Лоток вистелений кінським волосом. У кладці 4–5, рідше 6 яєць розміром 19,3–21,7 × 14,6–15,9 мм. Забарвлення яєць зеленкувато-сіре, оливково-блакитне, іноді бурувате з більш темними розмитими великими глибокими плямами і темно-бурими або буро-сірими поверхневими відмітинами. Насиджує переважно самка (самець годує її і зрідка замінює) протягом 13 діб. Пташенята починають літати на 13–14-й день.

Живлення. Живиться в літній період в основному комахами та їх личинками. Даних про інші кормові об'єкти немає.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне линяння – восени. Молоді особини линяють частково в липні – серпні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижаки заплавних екосистем. З ектопаразитів виявлені іксодові кліщі *Ixodes persuleatus*, *Haemaphysalis yaponica* (Кисленко, Конєва, 1965). Ендопаразити представлені трематодами *Collyriclum fabs* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку та в середині ХХ сторіччя дуже

рідкісний перелітний вид. В останні десятиріччя в регіоні не зустрічається.

Причини зміни чисельності. Можливою причиною змін чисельності є меліорація водно-болотних угідь, проведена в середині сторіччя.

Заходи охорони в регіоні не впроваджувались.

Соціальне значення. Вівсянка лучна – окраса заплавних екосистем. Корисний птах, який регулює кровосисну ентомофауну.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



ВІВСЯНКА САДОВА

Садовая овсянка

Emberiza hortulana Linnaeus, 1758

Ortolan Bunting

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Вівсянкові –

Emberizidae

Рід Вівсянка – *Emberiza*
Linnaeus, 1758.

Інші назви: укр. – дзвонар; рос. – звонарь; лат. – *Emberiza shah* Bonaparte, 1850

Таксономічна характеристика. Один із тридцяти

семи видів роду, один із чотирнадцяти видів роду фауни України, один із шести видів роду у фауни Дніпропетровської області, підвидів не утворює.

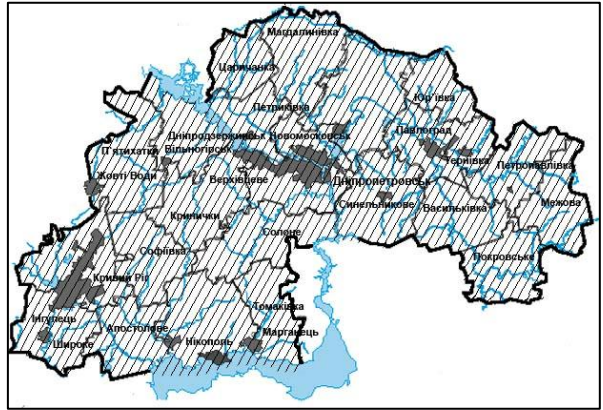
Статус. Вид занесений до Додатка 3 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. За статурою типова вівсянка. Розміром трохи менша за горобця. Довжина тіла самця 150–177, самки 152–175, крила 80–95, 78–90, хвоста 65–70, плесна 19–20, дзьоба 9–11 мм. Розмах крил 236–285, 250–278 мм. Вага 21–22 г. Крила широкі. Зовнішні опахала другого і третього першорядних махових пер із вирізкою.

Забарвлення. Основні кольори – рудий, сірий, жовтий. Маска на голові фрагментарна. Є тільки жовті смуги по низу щік і жовта пляма на горлі. Решта голови, горло, воло оливкувато-сірі. Навколоочне кільце жовте. Спина, верх крил рудувато-бурого кольору з темною строкатістю. Поперек і надхвістя рудувато-бурі. Низ тіла нижче вола рудого кольору. Хвіст бурий. Крайні стернові пера з білою смугою вздовж зовнішнього опахала. Махові пера мають темно-бурий колір зі світло-бурою облямівкою. Дзьоб і ноги бурі з червонуватим відтінком. Статевий диморфізм досить помітний, у самиці замість сірого кольору голова, горло, вола мають бурувато-сірий з темною строкатістю. Груді не такі яскраво-руді. Молоді птахи схожі на самиць, але мають більш контрастну строкатість та світлий низ тіла. Від інших вівсянок відрізняється рудуватим низом, червонуватим дзьобом, жовтими вусами.

Поширення. Ареал охоплює всю Європу, крім північно-східної її частини та Британських островів, в Азії на схід до Ірану, Афганістану та Західної Монголії. Зимуює у Південно-Західній Азії і Північній Африці. В Україні цей вид гніздиться на всій території, крім Карпат та Перекопського перешийка. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

Місцеперебування. Під час гніздування населяє степи з чагарниками, схили степових балок, полезахисні смуги, рідше вирубки або узлісся, віддаючи перевагу місцевості з нерівним рельєфом. Під час перельотів зустрічається в подібних біотопах. В умовах області найбільша щільність цього виду спостерігається в полезахисних лісосмугах, де садова вівсянка більш численна, ніж звичайна.



Карта 110. Поширення вівсянки садової

Біологічні особливості. *Характер перебування.* *Активність.* На території області гніздовий перелітний вид. Загалом рухливий, добре помітний, небоязкий птах. Найчастіше в гніздовий період можна побачити самців, які співають на верхівках або бокових гілках дерев у лісосмугах. Пісня дуже схожа на пісню звичайної вівсянки, але більш хрипка, наче птах трохи простуджений. Поклик звучить як коротке «тсіі». На території області осінній проліт спостерігається з останніх чисел серпня до середини вересня, весняний починається з другої декади квітня, масово – в кінці квітня.

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають в кінці травня – на початку червня. Гніздо розташовують на землі і зазвичай майстерно прикривають навислим кущиком або травою. Частіше будують його не на рівній поверхні, а на схилі яру, використовуючи ямку в ґрунті такої глибини, щоб краї гнізда розташувалися на рівні землі, інколи самі викопують гніздову ямку. Гніздо овальної або округлої форми споруджують із сухих стеблинок злаків, тоненьких корінців, рідше сухого листя. Лоток вистилають кінським волосом, іноді пір'ям. У кладці 4–5, зрідка 6 яєць розміром 18,0–21,4 × 14,5–16,6 мм. Яйця з блискучою брудно-білою шкаралупою і слабким голубуватим відтінком, на основному фоні розкидані рідкі плями і крапки двох видів: великі поверхневі – сірі і глибокі внутрішні – фіолетово-сірі. Крім того, яйця часто бувають негусто вкриті чорними штрихами і завитками. Насиджують, ймовірно, тільки самиці протягом 11–12 діб. Пташенята починають вилітати в другій половині червня.

Живлення. Живиться в основному насінням рослин та молодими пагонами, але під час вигодовування пташенят значною мірою споживає комах та їх личинок, особливо різноманітну гусінь пильщиків, п'ядунів та ін.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне – з серпня по вересень. Молоді особини линяють частково у вересні – жовтні.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є денні хижи птахи, сови, кунячі. З ектопаразитів виявлені іксодові кліщі *Ixodes persuleatus* (Кисленко, Конева, 1965). Ендопаразити представлені трематодами *Brachylecitur fringilae* (Искова, 1977).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя численний гніздовий вид області. В середині сторіччя чисельність дещо зменшилася і зараз оцінюється у 3 бали.

Причини зміни чисельності. Головною причиною змін чисельності є антропогенна трансформація основних місць мешкання.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. Вівсянка садова – окраса узлісь, агроландшафтів. Корисний птах, який знищує шкідників лісового господарства.

Функціональне значення. Регулятор чисельності фітофагів у штучних лісових екосистемах, садах, парках.



**ПОДОРОЖНИК
ЛАПЛАНДСЬКИЙ**

Подорожник

Calcaeus lapponicus (Linnaeus, 1758)

Lapland Bunting

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Вівсянкові –

Emberizidae

Рід Подорожник – *Calcaeus*

Bechstein, 1803.

Інші назви: укр. – подорожник; рос. – лапландский подорожник; лат. – *Fringilla lapponicus* L., *Fr. calcarata* Pallas, 1773

Таксономічна характеристика. Один із трьох видів роду, єдиний вид роду у фауні України, єдиний вид роду у фауні Дніпропетровської області, представлений підвидом подорожник лапландський звичайний *Calcaeus lapponicus lapponicus* (Linnaeus, 1758).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. За статурою типовий представник родини. Розміром з горобця. Довжина тіла самця 140–175, самки 141–170, крила 83,5–100, 82–90, хвоста 65–70, плесна 20–22, дзьоба 9–12 мм. Розмах крил 240–290, 253–277 мм. Вага самців 23–28, самок 20,3–30,5 г. Крила досить довгі. Перше першорядне махове перо рудиментарне, кіготь заднього пальця довший за сам палець.

Забарвлення. Основні кольори – чорний, рудий, білий, різні відтінки бурого. У шлюбному вбранні самця маска фрагментарна. Верх і перед голови, воло, боки тіла чорні. Над оком тягнеться біла смуга, яка потім обмежує щоки ззаду і знизу і тягнеться збоку вола. Задня частина шиї має рудий колір. Решта верху тіла бура, з темною та світлою строкатістю. Хвіст чорно-бурого кольору. Низ тіла, крім передньої частини, білий. Дзьоб жовтий, ноги майже чорні. Статевий диморфізм добре помітний. Самиця в шлюбному оперенні замість чорного кольору на голові має буруватий з темною строкатістю і типову маску вівсянкових із трьох смуг вохристого відтінку. Також у неї більш тьмяне забарвлення. Самець у позашлюбному вбранні схожий на самицю, але має рудуваті великі покривні пера крила і більш контрастне забарвлення. Молоді особини схожі на самиць у позашлюбному вбранні.

Поширення. Ареал циркумполярний. Тундри Нового та Старого Світу та

острови Льодовитого океану. Взимку мігрує на південь до центральних областей Європи, рідше до Італії, Румунії та південних районів України, в Азії до Південного Сибіру, Алтаю, Китаю та Японії, в Північній Америці до південних штатів США. В Україні зимуючий вид лісової та лісостепової зони. У Дніпропетровській області в на початку ХХ сторіччя і в 1950-ті роки регулярно траплявся в східних районах, в останні десятиріччя траплявся в заплаві р. Кільчень, поблизу м. Верхньодніпровськ, у Павлоградському районі поблизу с. Булахівка (Сижко, Бредбір, 2006).

Місцеперебування.

Найхарактернішим місцем його гніздування є рівнинна грудкувата тундра, особливо там, де рівнинний ландшафт включає пагорби, чагарники, озерця і калюжі. Під час зимових кочівель траплявся на відкритих місцях.

Біологічні особливості.

Характер перебування.

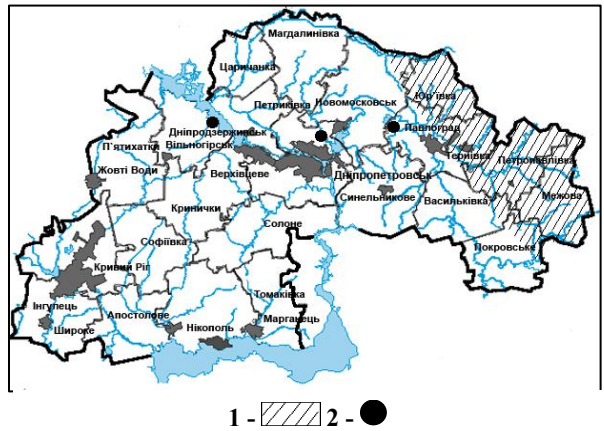
Активність. На території області пролітний і зимуючий птах. Неохоче сідає на дерева, зазвичай тримається на землі. Пісня звучить як короткий мелодійний свист. Поклик – хрипке «чіюп». На території області за останні десятиріччя траплявся в період від жовтня до січня (Сижко, Бредбір, 2006).

Розмноження. Сезонні моногами, гніздування починають в різних районах ареалу з початку травня до початку червня. Першими на місця гніздування прибувають самці, а потім і самиці. Спочатку вони тримаються відокремленими зграйками і тільки з настанням різкого потепління і з майже повним зникненням снігового покриву птахи розбиваються на пари і займають гніздові ділянки, розподіл яких нерідко супроводжується бійками самців. Гнізда мостять на землі, частіше збоку купини під навислими пучками трав'янистої рослинності, будують їх із сухої трави і вистилають пір'ям білої куріпки. Напрямок льотка – частіше на південь, зрідка на схід. Гніздо будує самка. У кладці 4–7, частіше 5 яєць розміром 19,5–22,2 × 14–16 мм сірувато-коричневого або зеленувато-сірого забарвлення з дрібними бурими цяточками. Повні кладки в різних частинах ареалу зустрічаються від початку червня до початку липня. Насиджує одна самка, за відсутності якої самець тримається біля гнізда. Насиджують протягом 9–10 діб. Пташенята починають літати на 8–10-й день, виліт їх відбувається в липні і на початку серпня.

Живлення. Живиться різними комахами та їх личинками, павуками, а також насінням рослин. Взимку споживає перш за все насіння трав'янистих рослин.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне – з серпня по вересень. Молоді особини линяють в ті ж терміни.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі



Карта 111. Основні райони траплянь
подорожника лапландського в середині ХХ
сторіччя (1), місця траплянь в 1996–2005 роках

птахи-орнітофаги. З ектопаразитів виявлені кровосисні личинки мух *Protocalliphaga azurea* (Ольшванг, 1974). Ендопаразити представлені трематодами *Maritrema afanassijevi*, *Lyperosum collurionis*, нематодами *Scrbabinocera prima* (Леонов, Цымбалюк, 1965).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя нечисленний перелітний зимуючий вид області. Із середини сторіччя його чисельність зменшилася і зараз це рідкісний пролітний і зимуючий вид регіону (1 бал).

Причини зміни чисельності. Не відомі.

Заходи охорони. Спеціальні заходи охорони не впроваджувались.

Соціальне значення. Подорожник – окраса зимових ландшафтів.

Функціональне значення. Не досліджувалось.



ПУНОЧКА

Пуночка

Plectrophenax nivalis

(Linnaeus, 1758)

Snow Bunting

Ряд Горобцеподібні –

Passeriformes

Родина Вівсянкові –

Emberizidae

Рід Пуночка –

Plectrophenax

Stejneger, 1882.

Інші назви: укр. – подорожник сніжний; лат. – *Emberiza nivalis* L., 1758.

Таксономічна характеристика. Єдиний вид роду, єдиний вид роду у фауні України та Дніпропетровської області, представлений підвидом пуночка звичайна *Plectrophenax nivalis nivalis* (Linnaeus, 1758).

Статус. Вид занесений до Додатка 2 Бернської конвенції.

Морфологічні ознаки. За статурою типовий представник родини. Розмірами більший за горобця. Довжина тіла самця 150–196, самки 145–190, крила 100,5–119,5, 97–109,5, хвоста 65–70, плесна 18–20, дзьоба 10–12 мм. Розмах крил 276–355, 280–335 мм. Вага самців 33–50, самок 28,5–42 г. Дзьоб короткий. Кіготь задього пальця довгий. Оперення пухке.

Забарвлення. Основні кольори в шлюбний період – білий та чорний, в позашлюбний – період білий та різні відтінки бурого. Самець у шлюбному оперенні має білі голову, весь низ тіла, частину крила. Спина, поперек, надхвістя крильце, першорядні махові, стернові пера (крім крайніх) чорного кольору. Дзьоб і ноги чорні. Самиця відрізняється буруватим верхом голови та щоками і замість чорного кольору в неї на спині та інших частинах тіла бурий. В позашлюбний період у птахів верх тіла жовтувато-бурий, такий же колір мають щоки і боки вола і тулуба. В цьому варіанті самиця має темніше забарвлення. Молоді птахи мають сірий верх тіла і вола і загалом більш тьмяне забарвлення.

Поширення. Ареал циркумполярний. Тундри Нового та Старого Світу та острови Льодовитого океану. Взимку мігрує на південь до центральних областей Європи, в Азії до Південного Сибіру, Китаю та Японії, в Північній Америці до південних штатів США. В Україні цей птах зимує на всій території. У Дніпропетровській області трапляється скрізь, де є відповідні умови.

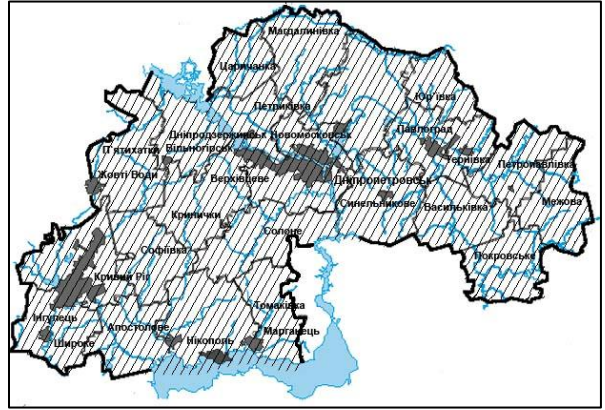
Місцеперебування. Під час гніздування біотоп – висока кам'яниста тундра з розсипами, порізана долинами річок і ярами, берегові кручі і скелі

річок і морського узбережжя, місця гніздувань пов'язані з водоймами і ґрунтами, не суцільно вкритими трав'янистою рослинністю і мохом. Під час перельотів і на зимівлі – проїжджі дороги, токи і околиці населених пунктів відкритого ландшафту.

Біологічні особливості.

Характер перебування.

Активність. Пролітний, зимуючий птах. Тримається зазвичай на землі, пісня являє собою дзвінкий мелодійний свист. Поклик – скрипуче «трііі» або тихий свист. Строки прольоту неоднакові в різні роки і залежать від погодних умов. На території області осінній приліт спостерігається в жовтні – листопаді, навесні добре виражений проліт починається в кінці лютого і завершується в середині березня. Мігрують невеликими групами або зграями.



Карта 112. Поширення пуночки під час зимівлі

Розмноження. Сезонні моногами, завжди гніздяться окремими парами, гніздування починають на початку червня, повна кладка буває в середині або навіть у кінці місяця. Гнізда зазвичай влаштовують у щілинах скель або серед каміння, під навислим дерном ярів і ям; в'ють їх із моху, лишайників і тонких стеблин. У вистилці багато пір'я, пуху (качок, куріпок). У кладці 4–6, зрідка 7 яєць розміром 19,5–25 × 16–17 мм, яйця мають голубувато-білий основний фон і навколо тупого кінця віночок із коричневих бурих плям, крапок і рисок. Насиджують протягом 14 діб. Пташенята починають літати на 14–15-й день.

Живлення. Влітку пуночки живляться комахами, якими вигодовують і пташенят. Основною тваринною їжею служать двокрилі і дрібні гусениці. В кінці літа вони охоче їдять ягоди, а після дозрівання насіння поступово переходять на рослинний корм. Взимку живляться насінням подорожника, цикорію та інших рослин.

Линяння у дорослих відбувається один раз на рік: післяшлюбне повне – із серпня по вересень. Молоді особини линяють в ті ж терміни.

Вороги, паразити, хвороби. Основними природними ворогами є хижі птахи-орнітофаги. Ендопаразити представлені трематодами *Maritrema afanassijevi* (Леонов, Цымбалюк, 1965), нематодами *Scrbjabinocera prima* (Леонов, Цымбалюк, 1965).

Оцінка чисельності. На початку ХХ сторіччя звичайний зимуючий вид (Вальх, 1900). Протягом сторіччя чисельність поступово зменшувалась і зараз це рідкісний зимуючий вид в області (1 бал).

Причини зміни чисельності. Перш за все зменшення чисельності в місцях гніздування.

Заходи охорони. Не впроваджувались.

Соціальне значення. Пуночка - дуже яскравий птах, окраса відкритих зимових ландшафтів.

Функціональне значення. Не досліджувалось.

Глава 6. ФУНКЦІОНАЛЬНА РОЛЬ ГОРОБЦЕПОДІБНИХ В ЕКОСИСТЕМАХ

Не пиляння виникло заради пилки, а пилка заради пиляння, бо пиляння корисна дія. Таким чином і тіла в цьому відношенні існують заради роботи, для якої кожне з них призначене природою.

Аристотель

Все, що нас оточує, і все, що здатні сприймати наші почуття, постає перед нами у вигляді нескінченної безлічі різноманітних явищ. Дивовижна діяльність панує у всьому Всесвіті, яку не в змозі послабити жодна причина, і все існує, здається, вічно підпорядковане необхідним змінам.

Жан-Батист Ламарк

Історично сформована біосфера та її складові – різні екосистеми у своєму загальному і часткових функціональних процесах – значною мірою зумовлена біорізноманіттям і розподілом функцій між біотичними елементами. Взаємодія всіх біотичних елементів створює необхідний гомеостаз у природних системах, забезпечуючи необхідні умови для життєдіяльності всіх елементів функціональних компонентів – фіто-, зоо- і мікробоценозів, що зумовлюють кругообіг речовин і енергії у біосфері. На роль різних біотичних елементів у створенні природної рівноваги вказав ще у 1860 році А. Н. Бекетов у своїй класичній праці «Гармонія в природі». У подальшому в працях В. І. Вернадського (1940, 1967) був зроблений однозначний висновок про роль біотичних елементів (за його висловом, «живої речовини») у створенні біосфери та її функціях. Тридцять і сорокові роки ХХ сторіччя відзначилися розвитком системного підходу до вивчення природи. У 1935 році А. Тенслі (Tansley) сформулював поняття про екосистему. У 1942 році В. Н. Сукачов обґрунтував учення про біогеоценоз, яке більш повно і більш досконало характеризує складову біосфери. Воно стало основою у розвитку сучасної екології, де на перший план були висунуті такі наукові проблеми як структура і функції екосистем. Розвитку досліджень функціональної ролі тварин сприяла створена у 1964 році під егідою ЮНЕСКО Міжнародна біологічна програма (МБП). Відносно ролі хребетних тварин у проявах різних функцій екосистем з'явилось ряд праць, які стали програмними в організації дослідницьких напрямів (Динесман, 1964, 1966; Динесман и Ходашова, 1974; Динесман и др., 1971; Шварц, 1969 а, 1973; Воинственский, 1972; Воинственский и Петрусенко, 1974; Воинственский и Межжерин, 1975; Девинью, Танг, 1974 та ін.).

Особлива увага приділялась установленню ролі хребетних в утворенні гомеостатичного стану в екосистемах (Errington, 1946, 1956; Лэк, 1957; Hairston et al., 1960; Rozenzweig M. L., Mac Arthur, 1963; Woodwelt, Smith, 1969; May, 1973; Menge, Sutherland, 1976; Булахов, 1975 а, 1998 а; Булахов та ін., 2002, 2003, 2007). Значна частина досліджень була присвячена біогеоценотичній ролі тварин безпосередньо у лісових екосистемах (Новиков, 1953; Насимович, 1956; Динесман, 1964; Булахов, 1973 а,б, 1974, 1975 б, 1980 а, 1988 а; Булахов и др., 1979, 1984; Глазов, 2004). Вивченню біогеоценотичної ролі тварин були присвячені окремі наукові конференції «Структура та функціонально-біоценотична роль тваринного населення суші» – Москва, 1967; «Середовищевірна діяльність тварин» – Москва, 1970;

«Роль тварин у функціонуванні екосистем» – Москва, 1975; «Біорізноманіття і роль зооценозу в природних і антропогенних екосистемах» – Дніпропетровськ, 2001, 2003, 2005, 2007, 2009.

Одержані результати досліджень ролі тварин в екосистемах лягли в основу багатьох фундаментальних праць, де представлена їх різноманітність. Серед таких особливо важливо підкреслити ряд монографій і підручників, присвячених загальній (Е. Одум, 1968; Тишлер, 1971; Кубанцев, 1973; Даждо, 1975; Ю. Одум, 1975, 1986; Пономарєва, 1975; Дрє, 1976; Будько, 1977; Радкевич, 1977; Новиков, 1979; Риклефс, 1979; Пианка, 1981; Чернова и Былова, 1981) та різним приватним розділам екології (Елтон, 1934; Кашкаров, 1944; Акимов, 1959; Наумов, 1963; Иогансен, 1959; Макфедьен, 1965; Чельцов-Бебутов, 1982).

Серед зооценозу важливе місце у різних функціональних проявах екосистем посідають птахи, де на горобцеподібних припадає значна частка у участі у біогеоценотичних процесах. Вивчення різноманітної ролі птахів, особливо значення їх живлення в охороні рослин почалося ще з першої половини ХІХ і на початку ХХ сторіччя (Перельгін, 1836; Глогер, 1859; Гибель, 1870; Иверсен, 1871, 1893; Рудзский, 1871; Теплоухов, 1873; Шевырев, 1892; Альтум, 1893; Силантьев, 1895; Сомов, 1897; Померанцев и Шевырев, 1910). У подальшому висвітленні ролі комахоїдних птахів у регуляції чисельності різних шкідників сільського і лісового господарств та у збереженні первинної продукції автотрофів значна увага приділялася горобцеподібним, особливо їх ролі у створенні вторинної біологічної продукції, їх значення в енергетичному балансі екосистем, міжекосистемних зв'язках, зоохорії, ґрунтових процесах, тощо. Ці питання будуть розглянуті у відповідних розділах.

6.1. Різноманіття діяльності горобцеподібних в екосистемах

Серед птахів горобцеподібні займають домінуюче положення за видовим різноманіттям (50–60 % у світі і понад 36 % у регіоні). Виходячи з того, що рівень екологічної стійкості і нормальне функціонування в першу чергу залежать від різноманіття біоти (Ємельянов, 1994, 1989, 1999; Шеляг-Сосонко, 1997; Булахов та ін., 2003), горобцеподібні посідають важливе місце у різних біогеоценотичних процесах. Ця участь поряд з іншими елементами зооценозу була висвітлена у різних працях із класифікації середовищотвірної діяльності різних груп тварин (Булахов, 1973 а; Пахомов 1998; Булахов, Пахомов, 2005; Булахов та ін., 2006, 2007, 2008). Щодо горобцеподібних як окремого різноманітного функціонального угруповання такі узагальнення майже відсутні. Лише загальні аспекти цього питання були розглянуті при характеристиці негоробцеподібних птахів (Булахов та ін., 2008). Узагальнюючи різноманітні види їх біогеоценотичної діяльності, можна навести таку схему класифікації участі їх у головних функціональних проявах екосистем:

1. П р о д у ц і й н а ф у н к ц і я

1.1. Створення вторинної біологічної продукції як природної кормової бази для гетеротрофів третього трофічного рівня і консорментів третього концентра консорцій автотрофів.

1.2. Збереження первинної біологічної продукції автотрофів.

1.3. Участь у створенні едафотопного блоку екосистем.

2. Енергетично-балансова функція

- 2.1. Трансформація біотичної енергії.
- 2.2. Участь у загальному потоці енергії.

3. Розподільно-кругообіжна функція

- 3.1. Внутрішньо-системний розподіл органічної речовини.
- 3.2. Міжекосистемний розподіл органічної речовини.
- 3.3. Міжконтинентальний розподіл органічної речовини.
- 3.4. Прискорення кругообігу.

4. Захисна функція

4.1. Створення блоку біологічного контролю за розвитком фітофагів.

- 4.2. Захист автотрофного компонента системи.
- 4.3. Захист гетеротрофного компонента системи.
- 4.4. Захист і сприяння розвитку редуційного блоку системи.
- 4.5. Захист репродуктивного блоку системи.
- 4.6. Участь в утворенні екологічного буфера проти забруднення екосистем.

4.7. Участь у ремедіаційних процесах.

5. Ґрунотвірна функція

5.1. Участь у формуванні фізичних властивостей ґрунтів.
5.2. Участь у формуванні хімічних властивостей ґрунту.
5.3. Сприяння деструктивному біологічному блоку едафотопу (біологічній активності).

6. Зв'язкотвірна функція

6.1. Участь у формуванні консортивних зв'язків.
6.2. Участь у парцелярних біотичних зв'язках.
6.3. Участь у формуванні біогеоценотичних зв'язків.
6.4. Створення механізмів у формуванні міжбіогеоценотичних зв'язків.

7. Репродуктивна функція

7.1. Участь у лісовідновлювальних процесах у природних і штучних лісових екосистемах.

7.2. Стратифікація репродуктивної частини автотрофів.

7.3. Зоохорійна функція.

8. Епізооційна функція

8.1. Утворення вогнищ вірусно-мікробіальних інфекцій.
8.2. Створення проміжної ланки у розвитку паразитарних організмів.

8.3. Міжконтинентальне розповсюдження загрозливих інфекційних і паразитарних захворювань.

9. Абразивна функція

9.1. Сприяння абразивним процесам берегової зони водойм.
9.2. Створення абразивних процесів схилів у яружних екосистемах.
9.3. Сприяння процесам вивітрювання хімічних елементів у берегових і яружних екосистемах.

10. Конструктивна функція

10.1. Сприяння розповсюдженню об'єктів рослинного, тваринного і антропогенного походження.

10.2. Створення сприятливих умов для існування і розвитку мікроартропод і переносників вірусних і паразитарних захворювань.

6.2. Роль горобцеподібних у формуванні вторинної біологічної продукції в екосистемах

Одним із важливих питань, зазначених у МБП, є вивчення біологічної продукції екосистем. Саме у зв'язку з цим було проведено багато досліджень з визначення ролі різних зоокомпонентів у формуванні продуктивності екосистем (Злотин, 1967; Чернов и др., 1967; Быховский, Банников, 1968; Шварц, 1969; Petruszewicz, Macfedyen, 1970; Петрусевич, 1970, Булахов, 1972, 1978, 1980; Винниченко и др., 1985 та ін.).

На основі вихідної первинної продукції автотрофів і її трофічного перетворення на вторинну гетеротрофами першого і частково другого трофічного рівнів горобцеподібні створюють значну частину вторинної біологічної продукції. Створена ними біомаса бере активну участь у різних біогеоценотичних процесах (Шварц, 1967, 1969 б; Данилов 1967, 1974; Злотин, 1967; Мустафаєв, Агдєєва, 1969; Гуреев, 1974; Рыжановский, 1975; Кузьменко, 1977; Булахов, 1978 а, 1980 б; Булахов та ін., 2008; Clark, 1946 та ін.). Головна роль створеної горобцеподібними вторинної продукції полягає у формуванні природної кормової бази для багатьох гетеротрофів, в основному третього трофічного рівня.

6.2.1. Біомаса і продуктивність горобцеподібних у лісових екосистемах

Біомаса. Середньорічна біомаса горобцеподібних у різних лісових екосистемах коливається від 170 до 1 181 ккал/га (табл. 6.1). Максимальна їх біомаса спостерігається у заплавлних дібровах, де створюються найбільш сприятливі умови для існування значної кількості птахів (1 181 ккал/га). Майже у двічі менша їх біомаса спостерігається у байрачних дібровах (618 ккал/га). За ними йдуть лісосмуги (540 ккал/га), де значна частина біомаси горобцеподібних формується за рахунок осінніх міграцій пролітних птахів і птахів із числа перелітних видів, які, за образним виразом О. Б. Кістяківського (1965), використовують лісосмугу як стартові ділянки для подальшого перельоту. Небагато їм поступаються плакорні лісові насадження (514 ккал/га) та вільшаники (443 ккал/га). Найменша біомаса горобцеподібних спостерігається в аренних борах (170 ккал/га) та у молодих штучних соснових насадженнях (26–60 ккал/га). Наведені дані свідчать, що біомаса горобцеподібних, на відміну від інших птахів, у більшості біогеоценозів значно переважає майже у всіх лісових екосистемах (крім аренних борів). У лісосмугах вона переважає у 5 разів, у плакорних лісових масивах і заплавлних дібровах 4,1 і 4, у вільшаниках 3,3, у байрачних дібровах 2,3 раза. В аренних борах, навпаки, біомаса горобцеподібних менша, ніж у негоробцеподібних птахів, у 1,9 раза. В узагальненій лісовій екосистемі (на об'єднану лісову екосистему) цей показник у середньому складає 2,5. Порівняно з біомасою всього комплексу хребетних частка горобцеподібних складає 7 % (рис. 6.1).

Сезонна біомаса горобцеподібних у різних лісових екосистемах коливається у значних межах (табл. 6.1, 6.2).

У заплавлних дібровах найбільша біомаса спостерігається у літній період. Її збільшення порівняно з весняним періодом супроводжується масовим вильотом

зльотків потомства (2 165 ккал/га). У весняний період біомаса складається як за рахунок прибулих перелітних видів, частково пролітних і, в незначній кількості, потомства птахів, що починають ранньовеснянне розмноження (1 247 ккал/га).

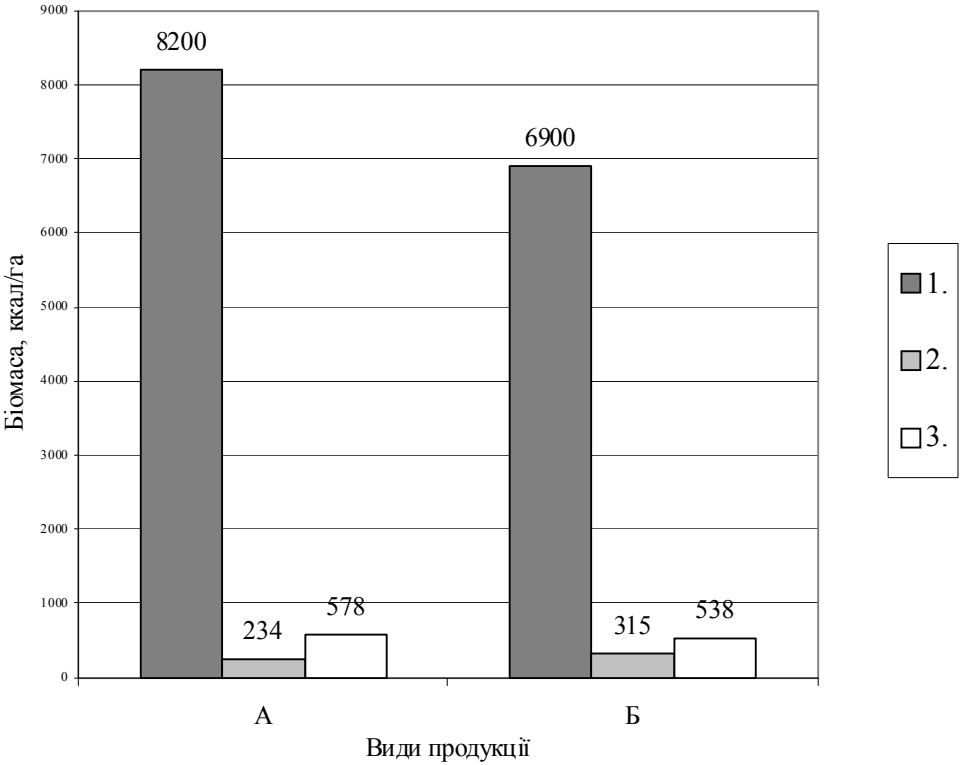


Рис. 6.1. Порівняльне співвідношення середньої вторинної продукції (А) і чистої продукції (Б) в лісових екосистемах Дніпропетровської області:

1 – усього комплексу хребетних, 2 – негоробцеподібних птахів, 3 – горобцеподібних

В осінній період біомаса горобцеподібних зменшується в 3,1 раза за рахунок як відльоту перелітних видів, так і переміщення осілих видів у більш нагульні системи – у відкриті ландшафти (694 ккал/га). У зимовий період їх біомаса майже дорівнює осінній (647 ккал/га), що пояснюється зимівлею птахів із північних регіонів. Індекси коливання біомаси у процесі зміни сезонів тут становлять: осінь – зима – 1,1; зима – весна 1,9; весна – літо 1,7; літо – осінь – 3,1 (табл.6.2).

У байрачних дібровах в основі зберігається схожа тенденція, але зі значно меншими показниками біомаси. У зимовий, весняний, літній, осінній періоди вона відповідно складає 312, 522, 980 і 557 ккал/га. У перші три періоди їх біомаса, порівняно із заплавленими дібровами, менша середньорічної приблизно удвічі (1,7–2,4). Але в осінній період – лише в 1,2 раза, що зумовлено концентрацією на зупинках у байрачних лісах частини перелітних і пролітних видів птахів. Індекси коливання біомаси горобцеподібних у зміні сезонів (від осені до осені) відповідно становлять: –1,5; +1,3; +1,9; –1,7.

У вільшаниках біомаса птахів у весняний і літній періоди майже схожа з байрачними дібровами (відповідно 550 і 859 ккал/га), але значно менша у зимовий (167 ккал/га) і осінній (197 ккал/га) періоди, що пояснюється відльотом головної маси перелітних видів у вирій і відкочуванням у більш

нагульні екосистеми. У зв'язку з цим сезонна амплітуда коливання біомаси горобцеподібних значно відрізняється (за деяким винятком) від решти екосистем і становить у ряду: -1,2; +3,3; +2,5; -6,8. З осіннього до зимового періоду вона схожа з попередніми системами, але в подальшому відмічається від зими до весни і від весни до літа різке зростання зі значним зниженням в осінній період майже у 7 разів.

Таблиця 6.1

**Характеристика біомаси горобцеподібних птахів у різних екосистемах
Дніпропетровської області (у ккал/га)**

Екосистеми	Сезони				Середньо- річна біомаса
	зима	весна	літо	осінь	
Заплавні діброви	647 ± 92	1247 ± 183	2165 ± 209	694 ± 101	1181 ± 146
Байрачні діброви	392 ± 65	522 ± 90	980 ± 111	577 ± 75	618 ± 85
Вільшаники	167 ± 65	550 ± 54	859 ± 158	197 ± 35	443 ± 67
Аренні бори	80 ± 17	134 ± 15	287 ± 34	179 ± 21	170 ± 22
Плакорні лісові масиви	195 ± 29	374 ± 47	1059 ± 131	429 ± 57	514 ± 66
Лісосмуги	330 ± 48	285 ± 39	772 ± 115	774 ± 118	540 ± 82
Степові цілинки	79 ± 14	112 ± 19	132 ± 22	141 ± 28	116 ± 21
Лучні	96 ± 19	119 ± 31	137 ± 28	135 ± 33	122 ± 28
Яружно-балкові	102 ± 16	122 ± 22	139 ± 42	151 ± 36	129 ± 29
Агроценози	114 ± 24	102 ± 26	83 ± 18	168 ± 29	117 ± 24

Таблиця 6.2

**Сезонна амплітуда коливання біомаси горобцеподібних птахів у різних екосистемах
(+ – індекс збільшення; -- індекс зменшення у рази)**

Екосистеми	Сезони			
	осінь – зима	зима – весна	весна – літо	літо – осінь
Заплавні діброви	-1,1	+1,9	+1,7	-3,1
Байрачні діброви	-1,5	+1,3	+1,9	-1,7
Вільшаники	-1,2	+3,3	+2,5	-6,8
Аренні бори	-2,2	+1,7	+2,1	-1,6
Плакорні лісові масиви	-2,2	+1,9	+2,8	-2,5
Лісосмуги	-2,3	-1,2	+2,7	1
Степові цілинки	-1,9	+1,4	+1,2	+1,1
Лучні	-1,4	+1,3	+1,2	1
Яружно-балкові	-1,5	+1,2	+1,1	+1,1
Агроценози	-1,5	-1,01	-1,2	+2,0

В аренних борах максимум біомаси горобцеподібних спостерігається у літній період, але поступається іншим лісовим екосистемам у 2,7–7,5 рази і складає всього 287 ккал/га. Найменша біомаса простежується у зимовий (80 ккал/га) і середня – у весняний і осінній періоди (134 і 179 ккал/га). Амплітуда коливання між сезонами складає: -2,2; +1,7; +2,1; -1,6.

У вікових штучних лісових насадженнях на плакорах найбільша біомаса горобцеподібних спостерігається у літній період (1 059 ккал/га), що навіть перевищує в цей час біомасу птахів у байрачних дібровах і вільшаниках та

поступається майже удвічі заплавним дібровам. Амплітуда сезонних коливань характеризує зміни показників біомаси у рази: $-2,2$; $+1,9$; $+2,8$; $-2,5$.

У лісосмугах, на противагу іншим екосистемам, найбільша біомаса горобцеподібних реєструється в осінній період (774 ккал/га), майже дорівнює літньому періоду (772 ккал/га). Практично однакова їх біомаса у літній і осінній періоди, як зазначалося вище, зумовлюється використанням багатьма видами птахів лісосмуг як місця концентрації перелітних видів з інших екосистем, а також тимчасовими затримками перелітних видів.

Тому амплітуда сезонних змін тут характеризується такими індексами: $-2,3$; $-1,2$; $+2,7$; $1,0$. Зменшення біомаси птахів весною пояснюється відльотом частини популяцій на гніздування після зимового нагульного періоду в інші лісові екосистеми.

Загальний характер сезонних змін біомаси горобцеподібних на об'єднану лісову екосистему має схожу конфігурацію як із негоробцеподібними птахами, так і всіма хребетними (рис. 6.2). Тільки у них конфігурація більш гостровершинна і порівняно з негоробцеподібними птахами зображення коливання розташовується значно вище (у 2–3 рази).

У формуванні вторинної продукції різні систематичні угруповання горобцеподібних мають різне значення. У всіх лісових біогеоценозах домінує біомаса воронових і в'юркових відповідно 13,1–33,1 % і 15,0–40,5 %. Найбільше домінує біомаса в'юркових у лісосмугах (40,5 %), воронових у лісових масивних насадженнях на плакорі (33,1 %). Дроздові за біомасою домінують майже у всіх лісових біогеоценозах, крім лісосмуг. У заплавних дібровах вони складають 33,9, у вільшаниках – 39,1, в аренних борах – 32,8 %. У найбільшому обсязі біомаса окремих видів представлена у заплавних дібровах дроздом чорним (21,4), шпаком звичайним (4,7), дроздом співочим (9,7); у байрачних – соєюю (18,3), дроздом чорним (18), зябликом (14,2 %). В аренних борах – дроздом чорним (26,9), соєюю (24,6), зябликом (12,3 %). У штучних лісосмугах – дроздом чорним (47,3), сорокою (19,0), вівсянкою садовою (13,1 %). У лісосмугах – вівсянкою звичайною (15,8), зябликом (12,7), щигликом (5,4), граком (8,3), сорокою (7,4), соєюю (7,1 %).

Продуктивність. Зазначена біомаса горобцеподібних у лісових екосистемах свідчить про більш вагомий роль їх у створенні вторинної продукції порівняно з негоробцеподібними птахами. Відповідно до створеної біомаси щорічна чиста продукція також характеризується більшими показниками, ніж у негоробцеподібних птахів (у 1,2–7,2 рази). Лише в аренних борах чиста продукція горобцеподібних поступається негоробцеподібним птахам удвічі, що зумовлено представленістю птахів зі значно більшою вагою (чапель, хижих птахів, сов, голубів, журавля сірого, дрімлюги і дятлів), які віддають перевагу цій лісовій екосистемі. Чиста продукція горобцеподібних утворюється як за рахунок відновлення (головна чиста продукція – репродуктивна), так і за рахунок елімінації, характерної для горобцеподібних (табл. 4.3). Репродуктивна чиста продукція у різних лісових екосистемах коливається у межах 153–918 ккал/га, із загальною тенденцією, характерною для всієї вторинної валової продукції. Максимально чиста репродуктивна продукція представлена у заплавних дібровах (918 ккал/га), на другому місці – старі штучні плакорні насадження (685 ккал/га). У байрачних дібровах і лісосмугах вона представлена середніми

величинами (відповідно 458 і 487 ккал/га). Незначна чиста продукція у вільшаниках (309) і найменша – в аренних борах (153 ккал/га).

Елімінаційна чиста продукція, що утворюється за рахунок кочівель і змін місць розповсюдження у зв'язку з різним використанням нагульних систем, значно менша і коливається в межах 7–138 ккал/га. Елімінаційна чиста продукція, на відміну від негоробцеподібних птахів, у горобцеподібних завжди позитивна. У негоробцеподібних птахів, крім аренних борів і байрачних дібров вона від'ємна. Найбільша вона у плакорних лісових масивах, байрачних дібровах і аренних борах (відповідно 55; 53; 45 ккал/га). Дещо їм поступаються лісосмуги (38 ккал/га). Сумарна чиста продукція, таким чином, становить у різних екосистемах 198–937 ккал/га. Значення її у різних екосистемах відповідає розподілу репродуктивної чистої продукції (табл. 6.3).

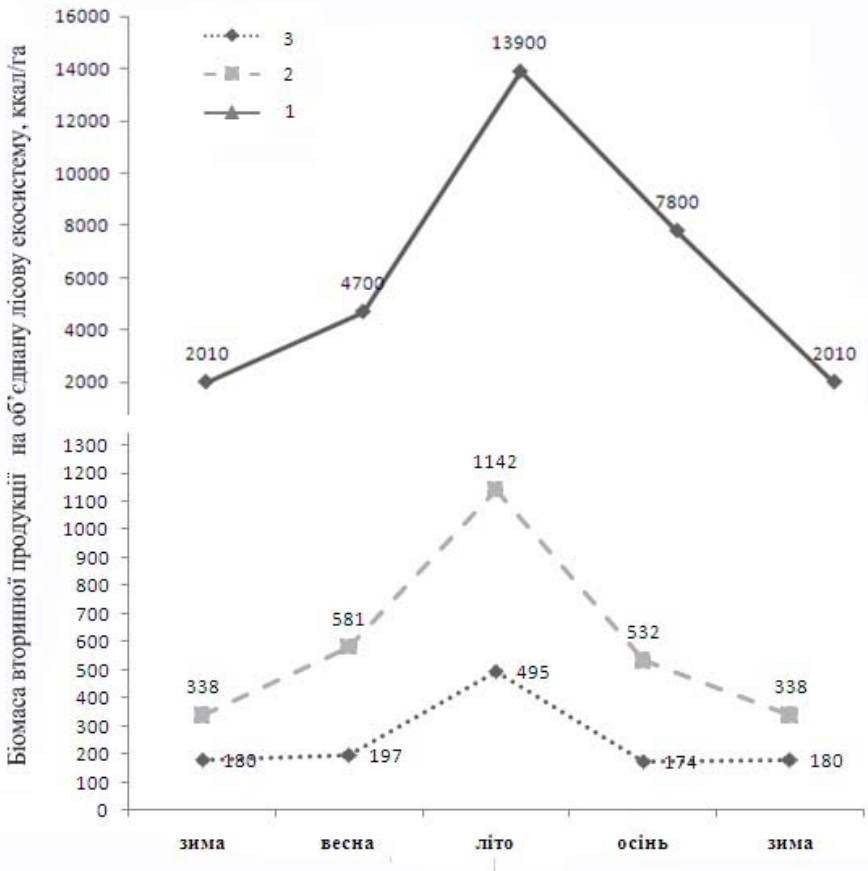


Рис. 6.2. Порівняльне співвідношення сезонної динаміки вторинної продукції у лісових біогеоценозах:

1 – загальна продукція всіх хребетних; 2 – продукція горобцеподібних; 3 – продукція негоробцеподібних птахів

Питома продукція. Питома продукція горобцеподібних за весь вегетаційний період, без урахувань елімінації на об'єднану лісову екосистему складає 1,19. Це дещо менше, ніж у негоробцеподібних, у яких цей показник

становить 1,49 (в 1,25 раза). З урахуванням елімінації загальна питома продукція вища і складає 1,27. Найвища питома продукція горобцеподібних спостерігається у старих плакорних лісових масивах (без елімінації 1,83, з урахуванням елімінації 1,98) та у лісосмугах (відповідно 1,71 і 1,84). Дещо нижча вона в аренних борах (1,14 і 1,48). Середнє значення вона має в заплавних і байрачних дібровах (відповідно 0,74 і 0,75 та 0,88 і 0,98) і найнижча у вільшаниках (0,56 і 0,58).

Таблиця 6.3

Продуктивність і питома продукція (Р/В) горобцеподібних у різних екосистемах Дніпропетровської області

Екосистеми	Чиста продукція			
	репродуктивна	елімінаційна	разом	питома продукція (р/в)
Заплавні діброви	918	19	937	0,74 (0,75)
Байрачні діброви	458	53	511	0,88 (0,98)
Вільшаники	309	7	316	0,56 (0,58)
Аренні бори	153	45	198	1,14 (1,48)
Плакорні лісові масиви	685	55	740	1,83 (1,98)
Лісосмуги	487	38	525	1,71 (1,84)
Степові цілилки	20	18	38	0,18 (0,34)
Лучні	18	23	41	0,15 (0,34)
Яружно-балкові	17	12	29	0,14 (0,24)
Агроценози	0 (<0,01)	85	85	0 (0,83)

Порівняно з негоробцеподібними птахами лісових екосистем у горобцеподібних у дібровах, вільшаниках і аренних борах питома продукція нижча (у 1,4–2,7 раза), в штучних насадженнях – лісових масивах на плакорі і лісосмугах – вища (у 1,6 раза). Раніше установлені закономірностями (Булахов, 1980; Булахов та ін., 2007), які полягають у тому, що менші за розмірами і вагою хребетні тварини мають вищу питому продуктивність, а більші – нижчу, можна пояснити різницю у питомій продукції в різних екосистемах. У штучних насадженнях орнітофауна горобцеподібних представлена птахами, значно меншими, ніж у природних заплавах і вільшаниках.

6.2.2. Біомаса і продуктивність горобцеподібних у відкритих ландшафтах

Біомаса. Відкриті ландшафти: залишкові цілинні ділянки (степові екосистеми), лучні екосистеми, яружно-балкові та численні різноманітні агроценози відрізняються від лісових не лише історично сформованими типами екосистем, а й ступенем антропогенного впливу. Вони більшою мірою забруднюються, постійно перебувають під впливом випасання худоби і сінокошіння, постійного зростання дії чинників неспокою, а агроценози – під постійною зміною культур і механізацією обробітку полів. Все це викликало зниження видового різноманіття і кількісного складу птахів. Тому роль горобцеподібних у створенні тут вторинної біологічної продукції дуже низька і поступається лісовим екосистемам у 4,8 раза. Середньорічна біомаса горобцеподібних у всіх відкритих ландшафтах в середньому складає 121 ккал/га і відрізняється незначними величинами. У яружно-балкових

екосистемах вона найбільша – 129 ккал/га (табл. 6.1), у лучних екосистемах практично дорівнює середньорічній біомасі на об'єднану екосистему (122) і дещо нижча в степових ділянках (116) і агроценозах (117 ккал/га).

Представленість біомаси горобцеподібних у відкритих ландшафтах за сезонами не має різких меж, як це спостерігається у лісових екосистемах. Лише у зимовий період вона відрізняється більше. Загальним проявом формування сезонної біомаси горобцеподібних у відкритих ландшафтах, крім лучних, є її зростання в осінній період (табл. 6.1). Так, в осінній період біомаса горобцеподібних у степових ділянках складає 141, тоді як у літній – 132, у весняний – 112, у зимовий – 96 ккал/га. Така ж тенденція спостерігається у яружно-балкових (відповідно 151, 139, 122, 102 ккал/га). У лучних екосистемах літня і осіння біомаса птахів майже рівні (137 і 135 ккал/га). В агроценозах, поряд зі зростанням біомаси птахів, в осінній період порівняно з літнім удвічі (з 83 до 168 ккал/га), спостерігається, на відміну від інших екосистем, поступове зниження від зимового до літнього періоду (114→102→102 ккал/га). Такий незвичайний розподіл біомаси горобцеподібних в агроценозах пов'язаний, перш за все, більш продуктивними кормовими угіддями, де знаходять вдосталь корму як аборигени – перелітні і осілі, так і пролітні види і популяції. Цим пояснюється різке зростання біомаси в осінній період. Влітку значно підвищується антропогенне навантаження у вигляді механізованого обробітку полів (підживлення, прополювання, хімізація, збирання врожаю тощо, що і викликає зниження біомаси птахів за рахунок їх кочівель у природні системи). Зимова біомаса в агроценозах також найвища серед інших екосистем відкритих ландшафтів і дорівнює 114 ккал/га, що зумовлюється більшою кількістю птахів як осінніх, так і зимових міграцій, котрі годуються на полях.

Вказані обставини визначають амплітуду сезонних коливань біомаси горобцеподібних у відкритих ландшафтах. З осіннього періоду до зимового у всіх екосистемах вони мають від'ємний показник. Із зимового періоду до весняного, з весняного до літнього – позитивні показники. В агроценозах, крім літньо-осіннього періоду, вони мають від'ємні показники. Так, на степових ділянках показники коливань у напрямках: «осінь – зима», «зима – весна», «весна – літо», «літо – осінь» становлять: -1,9; 1,4; 1,2; 1,1; в лучних екосистемах: -1,5; 1,2; 1,1; 1,1; в агроценозах: -1,5; -1,1; -1,2; +2,0 (табл. 6.2). Таким чином, відкриті ландшафти у відтворенні вторинної продукції відіграють другорядну роль і служать здебільшого кормовими угіддями для горобцеподібних з інших екосистем.

Продуктивність. У зв'язку з викладеними особливостями формування біомаси продуктивність горобцеподібних у відкритих ландшафтах дуже низька і поступається біомасі птахів лісових екосистем у 36,5 раза. У степових ділянках репродуктивний приріст чистої продукції складає всього 20 ккал/га, у лучних і яружно-балкових екосистемах дещо менший – відповідно 18 і 17 ккал/га. В агроценозах репродуктивний приріст продукції горобцеподібних майже відсутній (табл. 6.3).

Чистий приріст продукції за рахунок елімінації у лучних екосистемах перевищує репродукційну продукцію у 1,3 раза і складає 23 ккал/га. В агроценозах чиста продукція утворюється лише за рахунок елімінації і є найбільшою – 85 ккал/га. У степових і яружно-балкових екосистемах

елімінаційна чиста продукція менша репродукційної відповідно у 1,1 та 1,4 раза і складає всього 18 і 12 ккал/га. Загальна чиста продукція (репродуктивна + елімінаційна), таким чином, найвища в агроценозах (85 ккал/га). Майже удвічі вона нижча у лучних і степових екосистемах (відповідно 41 та 38 ккал/га) і найнижча у яружно-балкових (29 ккал/га).

Питома продукція. Відповідно до продуктивності питома продукція горобцеподібних дуже низька і значно поступається такій у горобцеподібних лісових екосистем – у 10,4 раза відносно репродуктивної питомої продукції і у 2,9 раза відносно елімінаційної. Середня питома продукція за рахунок відтворення горобцеподібних у відкритих ландшафтах складає всього 0,11, а за рахунок елімінації – 0,44. У степових ділянках, лучних і яружно-балкових екосистемах репродуктивна питома продукція складає відповідно 0,18; 0,15; 0,44. В агроценозах не проявляється. Елімінаційна питома продукція спостерігається у всіх відкритих ландшафтах і складає в ряду екосистем (табл. 6.3) : 0,34; 0,34; 0,24; і 0,83.

Наведені дані щодо продуктивності і питомої продукції горобцеподібних у відкритих ландшафтах є найнижчими серед усіх хребетних і усіх екосистем.

Таким чином, формування біомаси, продуктивність, питома продукція горобцеподібних залежать як від птахів, так і структури екосистем, які різною мірою задовольняють екологічні потреби птахів у відтворенні, наявності захисних умов і кормності угідь.

6.3. Живлення та роль трофічних взаємозв'язків горобцеподібних у захисті первинної продукції автотрофів

При вивченні живлення птахів у першу чергу ставились питання про з'ясування ролі комахоїдних птахів, які великою мірою визначались як головні помічники у боротьбі з шкідливими комахами лісів, садів тощо. Відомо, що основу комахоїдних птахів складають горобце- та дятлоподібні. Тому в більшості досліджень висвітлювався комплекс птахів, трофічно пов'язаних із комахами.

Особливості специфіки живлення птахів як винищувачів різних шкідників досліджувалися давно. Аналіз цієї специфіки, як уже вказувалося, можна знайти ще з другої чверті XIX – початку XX сторіччя (Перельгін 1836; Глогер 1859; Гибель, 1870; Рудзкий 1871; Шевырев, 1892; Сомов, 1897; Померанцев и Шевырев, 1910). Дослідження комахоїдних птахів і визначення їх ролі у природі важливі і до цього часу. Інтенсивність вивчення живлення комахоїдних птахів, основну масу яких складають горобцеподібні, була пов'язана в першу чергу з розробкою біологічних методів боротьби із шкідниками лісових та сільськогосподарських культур. Масове застосування отрутохімікатів виявилось не досить вдалим, тому що знищувалися не лише шкідливі види, а й корисні – активні регулятори тих же шкідливих видів, що викликало ще більш масовий їх розвиток (Massee, 1953; Zwolpher, 1953; Старк, 1954; Sawel, 1955; Schwerdtfeger, 1955; Викторов, 1956; Куражковский, 1958; Thalenhorst, 1961).

Досліджуючи живлення птахів, вчені звернули увагу на спосіб добування ними різних трофічних об'єктів. Було встановлено, що універсальними способами розшуку і добування цих об'єктів володіють синиці та повзики (Pflug, 1951; Betts M., 1955; Stahebaum, 1956; Meyer, 1957; Reichart, 1957; Королькова, 1963; Иноземцев, 1965 а; Романев, 1973; Владышевский, 1980;

Lederer, 1985). Вивчалися майже всі комахоїдні птахи. Найбільшу увагу привертала всі дуплогнізники. Вивченню їх живлення і впливу на різних фітофагів були присвячені публікації, які оцінювали трофічну активність усього комплексу дуплогнізників – дятлів, синиць, мухоловок (Осмоловская и Формозов, 1950; Строков, 1956; Иноземцев, 1960 а; Ардамацкая и др., 1967; Зелинская, 1973; Апостолов и др., 1975; Романев, 1975 а і багато інших). Серед дуплогнізників особливу увагу привертала різні дятлоподібні. При характеристиці трофічного впливу комахоїдних птахів на загальний стан розвитку фітофагів і продукційні процеси автотрофів у лісових екосистемах, як зазначалося в книзі про негоробцеподібних (Булахов та ін., 2008 а,б), відзначалося роль дятлоподібних, яких важко відокремити від інших комахоїдних – горобцеподібних. Тому вони розглядаються тут як єдиний трофічний комплекс (Положенцев и Кноре, 1935; Марисова, 1953; Марисова и Бутенко, 1976; Поспелов, 1953; Хватова, 1956; Knight, 1958; Королькова, 1960, 1963; Романев, 1977; Булахов, 1998 а).

Значна кількість досліджень була присвячена вивченню живлення різних синиць як універсалів в обстеженні і добуванні жертв. Живлення всього комплексу синицевих було висвітлене у працях С. М. Поспелова (1953), А. Д. Данилюка и А. К. Ткаченко (1977), Н. С. Драгункиной (1981), И. З. Доржиевой и др. (1991) та ін. Особливу увагу було звернуто на роль синиці великої (Померанцев, 1938; Милованова, 1956; Хватова, 1956; Kabish, 1965 а,б; Klenotowski, 1968 та ін.). Живлення синиці голубої детально показано в публікаціях Д. Н. Росинського (1927), А. А. Іноземцева (1964), И. В. Прокофьевой (1979); А. М. Кораблева и Н. С. Романеева (1986); синиці чубатої – А. А. Іноземцева (1960 а). Живлення мухоловки строкатої дослідників цікавило як обстежувальниці всієї крони (Милованова, 1956; Семенов, 1956 а; Иноземцев, 1961 а, 1962; Хохуткин и Некрасов, 1969).

Велику увагу привертала шпак звичайний і горобці хатній і польовий, які відзначалися певною поліфагією – живленням і комахами, і рослинними об'єктами, особливо насінням і ягодами. Була відзначена особлива роль шпака звичайного у знищенні різних шкідників лісового і сільського господарств у період їх масового розмноження (Kalmbach, Gabrielson, 1921; Dunnet, 1955; Schneider, 1960; Доника, 1960; Губкин и Романев, 1973; Романев, 1975 б; Кораблев и др., 1986). Була показана велика корисна трофічна дія горобців, особливо у літній період (Померанцев, 1938; Хватова, 1956; Губкин, 1967; Kolonitz, 1967; Graczyk, Galinski, 1968; Доника, 1969; Крылова, 1979; Прокофьева, 1981).

У такому ж плані звертали на себе увагу різні воронові і костогриз як максимальні фітофаги. Живлення костогриза та його сільськогосподарське значення вивчене П. П. Орловим (1955). Особливості живлення всього комплексу воронових охарактеризовані А. А. Іноземцевим (1965 б), К. Ф. Кекиловой (1969, 1977), В. Л. Кигуалене, В. М. Валюсом (1977) та іншими. Ці автори виділяли особливості живлення сойки, яку часто звинувачували у винищуванні дрібних птахів. Дослідження показали, що сойка не спричинює зниження чисельності птахів, навпаки, вона знищує до 45 видів комах-фітофагів, особливо гусінь та лялечок шовкопрядів (Goodwin, 1953; Кадочников и Эйгелис, 1954; Owen, 1956). Також позитивно була оцінена сорока (Померанцев, 1926; Федосенко и Орлов, 1969; Блинов, 1981). Найбільш шкідливою була показана ворона сіра (Блинов, 1981; Петрусенко и

Сулик, 1977 та ін.), котру обвинувачували у завданні великої шкоди мисливському господарству. Серед воронових найпозитивнішу оцінку отримав грак (Померанцев, 1914).

Дослідники охарактеризували особливості живлення і роль у регуляції чисельності різних фітофагів (Котенко и Попенко, 1977; Попенко, 1981; Полозов, 1991), ластівки берегової (Мясоедова, 1965; Черничко, 1991), підкоришника (Поспелов, 1953), щеврика лісового (Иноземцев, 1960 б), очеретянок (Прокофьева, 1974), кам'янки попелястої (Войтович, 1998).

Дослідження живлення комахоїдних птахів показали їх вагому роль у знищенні значної кількості різних фітофагів-комах. Установлено значне зменшення кількості шовкопряда сибірського в період його масового розмноження (Рожков, Реймерс, 1958; Реймерс, 1959;), непарного шовкопряда і дубової листовійки (Строков, 1956 а; Ивашов и Романеев, 1973; Безвеселный и др., 1981), золотогузки (Федотова, 1950 а; Наумов, 1958; Покозий И., Покозий Т., 1970), чубатки дубової (Керзина, 1949), білана жилкуватого (Федотова, 1950 б), попелиць і кокцидій (Поспелов, 1955), клопів (Назаренко и др., 1957; Голованова, 1974), бурякових довгоносиків (Федоренко, 1957), осикового скрипуна (Tichy, 1963), капустянки та чортополохівки (Вакер, 1970), американського жука-кузьки (Peswani, 1972), пильщиків (Богачева, Рыжановский 1974), яблуневої плодожерки (Мак-Келлар, Глин, 1982; Glen, 1985), ґрунтових хребетних – личинок пластинчатовусих (Ганя и др., 1974).

Зверталася увага також на птахів-мігрантів (Назаренко и др., 1957; Королькова, 1971; Рахилин, 1981), які у зимовий період значно зменшували кількість зимуючих комах (Федосенко, Орлов, 1969; Апостолов и др., 1974; Прокофьев, 1977; Кигуолене, Валюс, 1977). Була відображена роль птахів у період вигодовування пташенят, коли вони найбільше споживають фітофагів – особливо їх личинок (Нейфельд, 1956; Паншина, 1958; Кадочников, 1960; Апостолов и др., 1968; Давыдов, 1977; Андреев, 1979).

У результаті досконалого вивчення живлення комахоїдних птахів були встановлені закономірності їх трофічних зв'язків із фітофагами і вплив на їх розвиток. Показано, що комахоїдні птахи здатні понизити чисельність фітофагів в 1,5–3 рази, особливо у роки і у місцях їх масового розвитку (Palmgren, 1938; Зверев, 1939; Tinbergen, 1949; Henze, 1953 а, 1957; Шилова-Красова, 1953; Королькова, 1954, 1963; Gibb, 1958; Herberg, 1961; Bruns, 1961, Wellensrein, 1961; Allen, Clarke, 1968).

Була з'ясована роль горобцеподібних та інших комахоїдних птахів як біотичних елементів, які є важливими та перспективними об'єктами в організації біологічних методів боротьби з різними шкідниками лісового і сільського господарства (Кнорре, 1937; Henze, 1953б; Павлов, 1955; Благосклонов, 1957, 1972; Портенко, 1957; Bruns, 1961; Иноземцев, 1969, 1978; Галушин и Иноземцев, 1970; Данилов, 1974; Шишкин, 1977; Danilov, 1985). У низці праць був охарактеризований вплив різних типів екосистем на живлення птахів (Kabish, 1956; Иноземцев, 1960 в, 1961 б; Апостолов и др., 1969).

На основі численних трофічних досліджень зроблено відповідну оцінку горобцеподібних та інших комахоїдних птахів як важливих структурних елементів зооценозу, що відповідають за біологічний контроль і формування екологічної рівноваги у багатьох екосистемах. Найбільше значення їх як

елементів захисту автотрофів було показано для різних природних і штучних лісових екосистем. Як важливі біотичні елементи, що сприяють збереженню первинної продукції у лісових екосистемах, особливо відносно дерев-едифікаторів, комахоїдні птахи виступають природними регуляторами розвитку безхребетних першого трофічного рівня, охарактеризовані у великій кількості праць (Формозов, Осмоловская, Благосклонов, 1950; Королькова, 1956, 1963, 1967; Bruns, 1961; Graham, 1967; Иноземцев, 1969, 1978; Прокофьева, 1969; Олигер, 1970; Молчанов, 1970; Губкин, 1972 б; Френкина и Земсков, 1977; Владышевский, 1981; Schultz, 1985; Булахов, Щербакова, 1985; Гавриленко, 1985). Для виявлення їх ролі як біотичних елементів в охороні деревостану і збереження їх продуктивності були організовані численні дослідження у лісосмугах і штучних лісових насадженнях у період масових робіт з обліснення степів. Детально було визначено роль птахів у лісосмугах (Сахно, 1938; Мальчевський, 1947; Осмоловская, 1950; Померанцев, 1950; Тарашук, 1952, 1953; Будниченко, 1960, 1965, 1968; Королькова, 1971). В той же час відзначено залежність трофічної активності птахів у різних біогеоценотичних лісових умовах, що дозволило створювати найстійкіші екосистеми в степовій зоні (Иноземцев, 1960 в, 1961; Апостолов и др., 1969). Штучні лісові насадження в жорстких умовах степу повинні створюватись з урахуванням багатьох екологічних чинників, особливо тих, які сприяють формуванню стійкого насадження. Це питання висвітлене в багатьох працях науковців Дніпропетровського університету (Губкин, 1971, 1972 б; Булахов, 1975; Булахов и др., 1977, 1982, 1988; Апостолов и др., 1976; Vulakhov, 1998, 1999; Vulakhov et al., 1985). Живлення горобцеподібних та інших комахоїдних області авторами вивчається з 1967 року по теперішній час. Крім авторів даної книги певний вклад у цю роботу внесли доценти О. М. Мясоєдова, Н. С. Романєєв, аспірант С. І. Щербакова, матеріали яких використані у відповідних підрозділах.

6.3.1. Живлення горобцеподібних у лісових екосистемах Дніпропетровської області

Загальні зауваження. Об'єктами живлення горобцеподібних є понад 400 трофічних об'єктів, серед яких різні безхребетні складають 82,3, хребетні – 4,5, рослинні – 13,2 %. Безхребетні у значній кількості як за видовим складом, так і за кількістю споживання представлені фітофагами, особливо комахами. Трофічна роль горобцеподібних повинна оцінюватися, перш за все, ваговими показниками об'єктів живлення, які і є основною мірою значення організмів у системі, що зумовлює кругообіг речовин і енергетичний баланс. У зв'язку з цим на основі трофометаболічного балансу були розраховані вагові добові, сезонні, і річні раціони птахів (за час перебування птахів у регіоні), які великою мірою свідчать про значення їх у природних екосистемах (табл. 6.4).

Живлення горобцеподібних у лісових екосистемах. За місцем знаходження і добування корму горобцеподібних можна поділити на такі групи:

Перша група – птахи, що живляться майже скрізь (у кроні, чагарнику, травостої, підстилці, на землі). Їх корм відрізняється значним різноманіттям. Основу здобутих об'єктів складають личинки і дорослі лускокрилі, серед

Таблиця 6.4

Характеристика добового і сезонного раціону (за біомасою споживання) поширених видів горобцеподібних в умовах Дніпропетровської області (г/особину)

Види і трофічні угруповання горобцеподібних птахів	Ваговий раціон					
	У середньому за добу	за сезон				За увесь час перебування у регіоні
		весна	літо	осінь	зима	
1	2	3	4	5	6	7
Переважно фітофаги:						
Омелюх	31,2	312	0	593	2808	3713
В'юрок	16,2	162	0	308	1458	1928
Чечітка звичайна	11,2	112	0	235	1008	1355
Коноплянка	15,3	1408	1408	1392	1377	5585
Чиж	11,5	58	0	345	1035	1438
Зеленяк	17,4	1601	1601	1583	1566	6351
Чечевиця звичайна	16,2	162	0	324	1458	1944
Снігур	21,8	109	0	327	1962	2398
Костогриз	31,2	2870	2870	2879	2808	11427
Щиглик	14	1228	1268	1274	1260	51110
Переважно зоофаги:						
Вивільга	40,6	406	3735	812	0	4953
Синиця блакитна	10,8	994	994	983	961	3932
Синиця велика	14,7	1352	1352	1338	1323	5365
Гаїчка болотяна	9,8	902	902	892	882	3578
Ремез	9,2	414	946	414	0	1774
Підкоришник звичайний	8,6	791	791	183	774	3139
Волове очко	8,2	41	0	164	246	451
Мухоловка сіра	12,4	372	441	362	0	1875
Строкати мухоловки	11,8	177	1086	354	0	1617
Вільшанка	14	320	1288	420	0	2028
Соловейко східний	11,5	460	1058	345	0	1863
Вівчарики	9,2	276	846	276	0	1398
Очеретянка велика	20,4	612	1877	612	0	3101
Кропив'янки	12,7	571	1168	558	0	2297
Золотомушка жовточуба	5,2	26	0	104	468	598
Плиски	14,7	441	1352	147	0	1940
Сорокопуд чорнолобий	29,4	882	2705	441	0	4028
Сорокопуд терновий	19,8	6594	1822	297	0	2713
Щеврики	16,2	486	1490	486	0	2462
Фітофаги-зоофаги:						
Жайворонок польовий	23	690	2240	460	0	3350
Жайворонок лісовий	19,4	873	1785	388	0	3046
Повзик	17,4	1601	1601	1583	1566	6351
Дрізд-омелюх	52,4	1048	0	1572	2358	4978
Дрізд співочий	37,2	2232	3422	1116	0	6770
Дрізд білобровий	34	680	0	1020	3026	1700
Чикотень	47,6	4379	4379	4332	4236	17326
Дрізд чорний	47,6	4379	4379	4332	4236	17326
Шпак звичайний	39,2	3606	3606	3567	3528	14307
Вісянки	19,8	1822	1822	1802	1782	7228
Горобець хатній	16,8	1546	1546	1529	1512	6133
Горобець польовий	16,2	1490	1490	1474	1458	5912
Зяблик	16,8	1546	1546	1529	1512	6133

Закінчення таблиці 6.4

1	2	3	4	5	6	7
Ворона сіра	150,2	1328	13812	13668	13518	54810
Грак	102,8	9458	9458	9355	9252	37523
Крук	240,3	22107	22107	21867	21386	87467
Сорока	70,4	6477	6477	6406	6336	25696
Сойка	48,5	4462	4462	4414	4365	17103

яких домінують шовкопряди, п'ядуни, совки, жуки, головним чином різні дрібні довгоносики (слоники), жужелиці, листоїди, пластинчастовусі. У живленні ряду видів помітну роль відіграють перетинчастокрилі – мурахи, пильщики та інші. До цієї групи у першу чергу треба віднести синицю велику, синицю блакитну, зяблика, щеврика лісового, вівсянку звичайну, вівсянку садову, шпака звичайного, костогриза, сойку, горобця польового та деяких інших. У свою чергу, за місцями добування корму їх можна поділити на птахів, що живляться переважно у кроні (синиці, костогриз), переважно на землі (зяблик, вівсянка звичайна), однаково у кроні і наземному ярусі (горобець польовий, щеврик лісовий, вівсянка садова, шпак, сойка).

Друга група – птахи, які живляться у нижньому ярусі лісу. За характером пошуку, обстеження і добування кормових об'єктів їх можна поділити на птахів, що обстежують листя нижньої частини крони, чагарників та травостою (всі кропив'янки, вівчарик-ковалик, вівчарик жовтобровий, синиця довгохвоста, гаїчка болотяна), та тих, що добувають корм, підстерігаючи здобич із засади, ловлять комах на льоту з присади тощо (сорокопуди, мухоловки, горихвістки та інші).

Третя група – птахи, які живляться у верхній частині крони деревостану (вивільга, берестянка звичайна).

Четверта група – птахи, які живляться лише на землі – у травостої, підстилці, верхній частині ґрунту (вільшанка, соловей, дрізд чорний та інші).

П'ята група – птахи, які збирають і добувають корм на стовбурах дерев і на гілках першого порядку, поблизу стовбурів (підкоришник звичайний, повзик).

Живлення горобцеподібних, що складають основу орнітофауни лісових екосистем Дніпропетровщини, характеризується такими особливостями.

Синиця велика в літній період збирає кормові об'єкти переважно у кроні, обстежуючи всі яруси (листя, гілки). Рідше опускається на землю. Синиця велика є переважно комахоїдним птахом, але в осінній і зимовий період свій кормовий раціон може значно доповнювати рослинними об'єктами, переважно насінням бур'янів. У річному раціоні вони складають 8,7 % від усієї біомаси споживаного корму, у зимовий період – 18,9 %, де певною мірою доповнюються опадом насіння культурних рослин (табл. 6.5, 6.6).

Тваринні об'єкти складаються повністю з безхребетних (91,3 % вагового складу споживаної їжі) із значним переважанням значення комах (80,6 %). Серед різних безхребетних (виключаючи комах) головним об'єктом споживання є різні павуки (10,1 % вагового раціону). Решта – наземні молюски та багатоніжки (відповідно 0,4 та 0,2 %). Серед комах домінуюче положення займають лускокрилі (63,6 %), де переважають непарний шовкопряд, совки, листоїди. В період вигодовування пташенят синиця велика споживає в основному гусінь, рідше лялечки і кладки яєць (до 72 % від складу лускокрилих). На другому місці – перетинчастокрилі (7,8 %), де

переважну більшість складають пильщики, мурахи (в основному *Formica*), їдці і оси. На третьому місці – жуки (5,5 %), серед яких найчастіше трапляються дрібні довгоносики (родів *Curculia*, *Otiorhynchus*, *Pissodes*), листоїди (*Chrysomela*), гнойовики (*Aphodios*), різні туруни (*Platysoma*, *Carabus*), ясеневий лубоїд (імаго та личинки). Рідше трапляються представники стафілінід. Незначне місце у живленні синиці великої займають двокрилі (1,4 %), серед яких переважають личинки паразитичних мух та клопи (1,3 %) – черепашки, щитники, земляні клопи, червоноклопи. Решта (прямокрилі, рівнокрилі, верблюдки) у живленні синиці великої складають усього від 0,1 до 0,4 % (табл. 6.5). Личинки, лялечки і яйця всіх комах складають 46,1 %, решта – імагінальні стадії.

У зимовий період у синиці великої зростає споживання рослинних об'єктів (18,9 %) і дещо знижується кількість тваринних – до 81,1 % із значним переважанням комах – 77,8 %. Із зимових схованок ці птахи добувають 40,6 % дорослих (імаго), 34,2 % личинок, 1,5 % лялечок та 3,0 % яйця комах. У зимовому раціоні переважають жуки (31,4 %, в тому числі імаго (17,1) і личинки (14,3); лускокрилі (28,8, в тому числі гусінь (19,9), імаго (5,9) та яйця (3,0)). У зимовому раціоні переважають жуки (31,4), в т. ч. імаго (17,1) і личинки (14,3); лускокрилі (28,8), в т. ч. гусінь (19,9), імаго (5,9) та яйця (3,0 %). Серед інших комах трапляються клопи (9,5 %). Загальна кількість небезпечних фітофагів складає понад 65 %.

Синиця блакитна годується переважно у кронах, обстежуючи кінці гілок, рідше на стовбурах, у підстилці і на пеньках. Їжа її в основному схожа з такою у синиці великої (табл. 6.5, 6.6). У річному раціоні використовує рослинні об'єкти (7,9 %), але у зимовий період більше в 2,2 раза (17,1 %) віддаючи значну перевагу насінню. Тваринні об'єкти у її річному раціоні складають 92,1 %. Це типові комахоїдні птахи, у річному раціоні яких комахи складають 85,2 %. Безхребетні, які не належать до комах, складають усього 6,9 %, де павуків 4,5 %, моллюсків – 2,4 %. Домінують серед комах лускокрилі (74,6 %). Їх склад дуже різноманітний, але найчастіше зустрічається гусінь совок та зимового п'ядуна. Також синиця блакитна споживає гусінь і лялечки листовійок, вогнівок, молі, шовкопрядів. Жуки у складі їжі займають субдомінантне положення, де в основному представлені різні слоники, листоїди і дрібні гнойовики із пласинчатовусих – у загальному співвідношенні – 6,1 %. Значно рідше споживаються дорослі дрібні туруни та личинки златок (*Buprestidae*). З інших комах у живленні синиці блакитної трапляються двокрилі: гедзі, комарі і довгоніжки (*Thipulidae*), разом 2,6 %. У першій половині літа часто добуває мурах і личинок пильщиків (разом 0,7 %). Незначне місце у живленні блакитних синиць посідають рівнокрилі (попелиці, листоблішки) та клопи (0,3–0,6 %). Не знайдено в її раціоні прямокрилих, сітчастокрилих та бабок. Серед безхребетних, що не належать до комах, порівняно з раціоном синиці великої зменшується частка павуків (4,5 %), але помітне значення мають наземні моллюски (2,4 %).

У зимовий період синиця блакитна збільшує споживання рослинних об'єктів (до 17,1 %). Тваринні у цей період представлені тільки комахами (82,9), де лускокрилі складають 37,1 %; жуки – 25,5 %, двокрилі – 18,9 %. Крім них, трапляються у незначній кількості личинки верблюдки (1,4 %). Решта комах у зимовому живленні відсутні. Імагінальні стадії всіх комах складають всього 5,4, личинки – 59,9, лялечки – 3,2, яйця – 3,0 %. Дорослі

комахи представлені лише жуками. Із двокрилих переважають личинки: 17,8 % із 18,9 % (табл. 6.6). Фітофаги у загальному річному раціоні блакитної синиці складають понад 71 %.

Таблиця 6.5

Характеристика живлення птахів першої і другої трофічних груп за місцями добування корму (у % до вагового складу раціону)

Головні таксони об'єктів живлення	Головні місця добування корму						
	I група: крона і поверхня ґрунту (на землі)						II група
	Переважно у кроні		Переважно на землі		У кроні і на землі		Верхня частина крони
	синиця велика	синиця блакитна	зяблик	вівсянка звичайна	щеврик лісовий	шпак звичайний	вивільга звичайна
Рослинні об'єкти:	8,7	7,9	0,1	3,2	1,2	28,5	5,1
Листя	–	–	–	0,1	–	–	–
Бруньки	1,8	2,6	–	0,7	–	0,3	–
Кора	0,7	0,4	–	0,2	1,2	–	–
Насіння	6,2	4,9	0,1	1,9	–	1,1	0,4
Ягоди	–	–	–	0,3	–	27,1	4,7
Тваринні об'єкти:	91,3	92,1	97,9	96,8	98,8	71,5	94,9
<i>Безхребетні</i>	91,3	92,1	97,9	96,8	100	69,0	94,9
Nematoda	–	–	< 0,1	–	< 0,1	–	–
Dorilaimidae	–	–	< 0,1	–	< 0,1	–	–
Oligochaeta	–	–	2,4	0,4	0,2	0,7	–
Lumbricidae	–	–	2,4	0,4	0,2	0,7	–
Mollusca	0,4	2,4	2,7	2,7	3,1	1,6	–
Diplopoda	0,2	–	0,8	1,5	1,2	6,2	–
Juliformia	0,2	–	0,8	1,5	1,2	6,2	–
Arachnida	10,1	4,5	1,9	5,8	19,7	1,5	3,7
Aranei	10,1	4,5	1,8	5,6	19,5	1,4	3,7
Acari	–	–	0,1	0,2	0,2	0,1	–
Crustacea	–	–	0,1	–	–	–	–
Oniscidae	–	–	0,1	–	–	–	–
Insecta	80,6	85,2	90,0	86,4	74,6	59,0	91,2
Odonata	–	–	–	–	–	0,2	2,3
Blattoptera	–	–	–	–	–	0,1	–
Orthoptera	0,4	–	2,3	0,5	0,9	0,4	–
Homoptera	0,3	0,6	0,1	8,1	5,2	1,9	3,7
Hemiptera	1,3	0,3	2,5	16,1	7,1	0,6	4,9
Coleoptera	5,5	6,1	27,8	30,7	25,6	22,2	13,8
Rhaphidioptera	0,1	0,3	–	–	–	0,1	–
Neuroptera	0,2	–	0,1	–	–	0,7	–
Hymenoptera	7,8	0,7	0,6	0,6	2,3	1,4	6,6
Diptera	1,4	2,6	3,3	1,1	1,4	0,3	1,2
Trichoptera	–	–	3,0	–	–	–	–
Lepidoptera	63,6	74,6	50,3	29,3	32,1	31,1	58,7
<i>Хребетні</i>	–	–	–	–	–	2,5	–
Osteichthyes	–	–	–	–	–	0,4	–
Cypriniformes	–	–	–	–	–	0,4	–
Amphibia	–	–	–	–	–	2,1	–
Anura	–	–	–	–	–	2,1	–

Таблиця 6.6

**Зимове живлення синиць і підкоришника звичайного у лісових біогеоценозах
(Присамарський стаціонар; у % до вагового складу раціону)**

Головні стадії і таксони об'єктів живлення	Види птахів		
	підкоришник звичайний	синиця блакитна	синиця велика
Рослинні:	13,0	17,1	18,9
Кора, молоді пагони		0,1	0,3
Бруньки	0,6	1,2	2,3
Насіння	12,4	15,8	16,3
Тваринні:	87,0	82,9	81,1
Павуки:	1,1		3,3
Імаго	0,3		2,6
Кокони	0,8		0,7
Комахи	85,9	82,9	77,8
Імаго	22,6	5,4	40,6
Лялечки	2,4	3,2	1,5
Личинки	53,5	59,9	34,2
Яйця	5,9	14,4	3,0
В тому числі:			
Рівнокрилі хоботні (личинки)	1,5		
Клопи (імаго)			9,5
Жуки:	36,2	25,5	31,4
Імаго	22,6	5,4	17,1
Лялечки	2,4		
Личинки	11,2	20,1	14,3
Верблюдки (личинки)		1,4	
Перетинчастокрилі (імаго)			1,5
Двокрилі:	21,1	18,9	6,6
Імаго			6,6
Лялечки		1,1	
Личинки	21,1	17,8	
Лускокрилі:	28,6	37,1	28,8
Імаго			5,9
Лялечки		2,1	
Личинки	21,2	20,6	19,9
Яйця	5,9	14,4	3,0

Зяблик весною, у другій половині літа і восени збирає корм на землі, у травостої і підстилці, влітку – у кроні дерев, збираючи комах із листя і гілок, іноді – на льоту. Кормовий раціон за період перебування у регіоні складається майже цілком із тваринних організмів. Рослинні об'єкти складають лише 2,1 % (насіння) (табл. 6.5). Серед тваринних у живленні зяблика переважають комахи (92,0). Решта 7,9 % припадає на молюсків (2,7) дощових черв'яків (2,4), павуків (1,8), ківсяків (0,8 %). Із ракоподібних трапляються мокриці (*Oniscidae*), нематоди (*Dorilaimidae*) та кліщі (*Acari*), які у раціоні складають лише від 0,01 до 0,1 %.

Серед комах у живленні зяблика домінують лускокрилі (50,3) і жуки (27,8), тобто майже 87 % від усіх комах. Лускокрилі у його живленні представлені гусінню п'ядунів (зимовий, сосновий, волохатий п'ядун та ін.), совок (*Noctuidae*), волнянок (*Limantridae*); (часто зустрічаються шовкопряд непарний та золотогуз, коконопряди – *Lasiocampidae*: коконопряд кільчастий); листовійок (*Tortricidae*: дубова листовійка). Серед жуків значну кількість кормового раціону зяблика складають різні довгоносики

(*Curculionidae*: особливо із родів *Phyllobus* і *Polydroses*), листогризи (*Chrysomelidae*: *Chrysolus*), златки (*Buprestidae*) і стафіліни (*Staphilinidae*). Інші комахи складають незначну частку.

Двокрилі в загальному річному раціоні складають всього 3,3 %, і в основному представлені личинками товстонижок (*Babionidae*). Волохокрильці (*Trichoptera*) в раціоні складають – 3,0 %. Дещо менше – клопи (2,5): клоп-черепашка, зелений деревний клоп, сліпняк та інші; та прямокрилі (2,3 %): коники та кобилки.

Решта комах у живленні зяблика трапляються рідко: рівнокрилі (листоблішки і попелиці), сітчастокрилі – золотоочка (по 0,1 %), та перетинчастокрилі – мурахи, пильщики, оси (0,6 %). Весною та восени в основному в їжі представлені імаго, літом – личинки комах. Фітофаги у живленні зяблика складають понад 60 %.

Вівсянка звичайна, в основному збирає корм на землі і значно менше – у кроні. Рослинні об'єкти складають незначну частку у кормовому раціоні (3,2 %), представлену насінням різних трав (1,9 %), бруньками (0,7 %) і дуже рідко молодим листям та свіжою корою (0,1–0,2 %). Рослинні об'єкти зустрічаються у всі сезони, але влітку в дуже незначній кількості. Тваринні домінують і складають 96,8 %, де на комах припадає 86,4 %, на інших безхребетних – 10,4 % (табл. 6.5). Серед останніх найбільше представлені павуки (5,6 %), молюски (2,7 %), багатоніжки (1,5 %), та, в незначній кількості, дощові черви (0,4 %).

Домінуючим об'єктом живлення вівсянки є жуки (30,7 %) та лускокрилі (29,3 %). Серед жуків у кормовому раціоні переважають різні довгоносики (особливо дрібні форми – слоники), листоїди, в тому числі зелені блошки (*Halticinae*), ковалики (*Elater*) і туруни (*Selatosomus*), пластинчатовусі (*Scarabidae*). Рідко відмічаються гнойовики, мертвоїди, златки та вусачі. Із лускокрилих значна частка припадає на гусінь зимового п'ядуна, шовкопрядів, совок (особливо *Agrotus segetum*), листовійок, молей, вогнівок.

Значна частка корму припадає на клопів (16,1 %), з переважанням щитників. Двокрилі (1,1 %) включають крупних мух, тахін. Перетинчастокрилі представлені мурахами (*Formia*, *Lasius*), зрідка – осам. Прямокрилі (0,1 %) – кониками та кобилками. В загальній масі личинки та лялечки комах у живленні вівсянки складають близько 74 % усього вагового складу їжі. Комахи фітофаги складають 58 %.

Щеврик лісовий добуває корм як на землі, так і у кроні дерев. Більшу частину його збирає на добре освітлених місцях – полянах, просіках. Рослинні об'єкти представлені мінімально (всього у річному раціоні 1,2 %), їх цей птах споживає ранньої весни та восени (різне насіння трав). Тваринні об'єкти (табл. 6.5) в нього представлені найбільше з усіх птахів першої групи (98,8 %), із переважанням комах (74,6 %). Домінуючими кормовими об'єктами є лускокрилі (32,1 %) та жуки (25,6 %). Лускокрилі в основному представлені гусінню та метеликами совок, листовійок, молей, п'ядунів, вогнівок. Зрідка трапляється гусінь голуб'янок та шовкопрядів. Серед жуків у їжі цих птахів є багато дрібних довгоносиків (в основному слоники-косарі, листові та жолудеві слоники), листоїдів, турунів (в основному – бігунчики), зрідка гнойовики, хрущі (*Hoplia*), карапузики, ковалики та вусачі.

Помітне місце у живленні щеврика лісового посідають різні клопи (7,1 %), серед яких найбільше щитників (*Palamena*, *Euridema*, *Eurigaster*);

рівнокрилі – 5,2 %, переважно листоблішки, червиці і щитівки). Незначне місце мають перетинчастокрилі (2,3 %) – в основному мурахи (*Formica* і *Companotus*), поодинокі бджоли, оси і личинки пильщиків, а також двокрилі (1,4 %), серед яких помічені гедзі-дзюрчалки, різні комарі (в основному *Pulex*) та личинки мух. Прямокрилі – на останньому місці серед комах (0,9 %) і представлені в основному кониками, кобилками та цвіркунами. Комахи – в основному імагінальними стадіями (85), личинки і лялечки – всього 15 %. Фітофаги у їжі шеврика складають 52 %. Інші безхребетні у раціоні складають 24,2 %, це в основному павуки (19,7 %). Решта – молюски (3,1), ківсяки (1,2) та дощові черви (0,2 %).

Шпак звичайний збирає кормові об'єкти, обстежуючи різні біогеогеографи від верхнього ярусу деревостану до едафотопу. На відміну від інших птахів цієї універсальної групи у добуванні їжі він проявляє найбільшу схильність до фітофагії (табл. 6.5). У загальному раціоні за весь період перебування у регіоні рослинні об'єкти складають у різних екосистемах від четвертинної до третинної частини їжі (в середньому 28,5 %). Шпак активно споживає різні ягоди (27,1 %) і в незначній кількості насіння (1,1 %). Тваринні об'єкти також різноманітні, охоплюють безхребетних і хребетних. При споживанні різних тварин (71,5 %), безхребетним віддається значна перевага – 96,5 % від усієї споживаної зоомаси, або 69,05 % від всього корму. Домінують серед безхребетних, як і в решті випадків, комахи (59,0), де значна частка раціону припадає на лускокрилих (31,1) і жуків (22,2), тобто понад 90 % від усіх комах. Із лускокрилих шпак віддає значну перевагу гусені зимового п'ядуна (18,5 %). На другому місці – гусінь совок з перевагою озимої совки (8,1 %). Менше значення мали гусінь шовкопрядів (непарний шовкопряд, золотогуз) і листовійок. Серед жуків найбільшу перевагу шпак віддавав личинкам турунів (бронзовий красотіл і представники роду *Carabus*, *Harpalus*, *Amara*) і травневого хруща. Крім них траплялися дорослі бронзівки, карапузики, вусачі, ковалики, златки, мертвоїди та жолудевий слоник. Інші комахи не мали великого значення у живленні шпака. Лише клопи (переважно щитники) та перетинчастокрилі (мурахи, джмелі), відповідно, склали 1,9 та 1,4 %. Решта 0,1–0,7 % раціону припадає в основному на двокрилих (комарі-довгоносики), сітчастокрилих (золотоочка), та прямокрилих (коніки, кобилки, цвіркуни). У загальній масі комах переважили їх личинки (понад 73 %). Загальна маса фітофагів складає 79,1 %.

З інших безхребетних найбільшу вагу у живленні шпака мали ківсяки (6,2 % від усього споживаного корму), молюски (1,6), павуки (1,4 %). Зрідка траплялися дощові черви та кліщі.

Хребетні в загальному раціоні складають усього 2,5 %, в тому числі земноводні (молодь часничниці та зелених жаб) – 2,1 % та молодь коропових риб (плітка, карась, гірчак), які опинялися на мілинах після спаду води.

Вивільга звичайна добуває корм лише у верхній половині крони дерев. В їжі переважають тваринні об'єкти (94,4 %). Серед рослинних, у липні і серпні трапляються ягоди (4,6) та насіння (в основному в'язів) – 0,4 %. Її можна назвати типовим комахоїдним птахом, тому що комахи у її раціоні складають 91,2 % (табл. 6.5). Регулярно і більше за все вивільга годується різними лускокрилими (58,7 %), серед яких переважає гусінь шовкопрядів

(непарного шовкопряда, золотогозу), совок, чубаток, п'ядунів. Метелики трапляються рідко.

Жуки (13,8 %) в основному спостерігалися у живленні дорослих птахів, а пташенят годували їх личинками. Меню вивільги – туруни (*Carabus*), оленьки, вусачі. Значне місце посідають перетинчастокрилі (6,6) – бджоли, джмелі, поодинокі – їздці), клопи (в основному із роду *Palamena*), рівнокрилі (3,7 % – в основному листоблішки), та бабки (2,3 %). Двокрилі серед комах не мають великого значення (1,2 %) і представлені в основному комарами і мухами. З інших безхребетних в їжі вивільги зустрічалися тільки павуки (3,7 %). Різні стадії розвитку комах представлені переважно личинками (61,2 %) і лялечками (2,1 %). Шкідники-фітофаги складають у загальному раціоні 79 %.

Гаїчка болотяна в основному збирає корм на листі і гілках у нижній частині крони і частіше за інших синиць розкльовує кору стовбурів і гілок, зрідка у траві та підстилці. Рослинні об'єкти усього 4,8 %, де переважають ягоди чагарників (3,7), у незначній кількості кора і бруньки (2,1 %). Тваринні об'єкти складають основу раціону (95,2 %), серед них переважають комахи (75,8 %). Інші безхребетні складають 19,4 %, де значно переважають молюски (16,2 %). Решта раціону припадає на ківсяків (2,2), павуків (0,9) та нематод (0,1 %) (див. табл. 6.7).

Серед комах гаїчка віддає перевагу лускокрилим (41,4 %), до яких входять неволохата гусінь та лялечки (понад 73 % від усієї маси лускокрилих). Головними об'єктами живлення серед лускокрилих є листовійки, п'ядуни, совки і шовкопряди, домінують зимовий п'ядун і непарний шовкопряд. На другому місці серед комах у раціоні гаїчки різні жуки (18,6 %). Серед них переважають дрібні довгоносики, листоїди, капюшонники (несправжні короїди – *Bostrychidae*), туруни-бігунці; зрідка – вусачі, златки, короїди, сонечка. На третьому місці перетинчастокрилі (10,2 %), представлені в основному пильщиками і мураками та у незначній кількості їздцями-драконідами і рогохвостими. Серед рівнокрилих (5,5 %) головне місце посідають різні червчики (особливо блискучий дубовий червчик). Клопи у живленні гаїчки складають усього 2,1 %, куди входять головним чином щитники. Личинки і лялечки у загальному раціоні складають понад 65 %. Частка фітофагів становить 62 %.

Кропив'янка сіра в основному збирає корм на чагарниках, лісовому підрослі, у траві. Зрідка – у найнижчій частині крони дерев. Часто добуває здобич на льоту. Рослинні об'єкти у раціоні складають 2,9 %, які вона споживає найчастіше в серпні (ягоди чагарників та ожини). Тваринні об'єкти в загальному обсязі раціону складають 97,1 % (табл. 6.7), з них лускокрилі – 29,3, та жуки – 26,5 %. Лускокрилі в основному представлені листовійками, совками і п'ядунами. Жуки – турунами, листоїдами, стафілінами, мертвоїдами, коваликами, златками і дрібними довгоносиками. Серед жуків домінують довгоносики, листоїди і ковалики. Значне місце в живленні кропив'янки посідають двокрилі (9,8 %), які в основному представлені личинками та пупаріями мух і довгоніжками, дещо у меншій кількості імагінальними стадіями комарів. Прямокрилі (8,3 %) представлені різними сарановими та цвіркунами. Також ці птахи ловлять на льоту бабок (3,8 %). Перетинчастокрилі, рівнокрилі та клопи у загальному раціоні посідають незначне місце (1,4, 1,2 та 0,2 %). Серед них найчастіше трапляються мурахи, пильщики, клопи-черепашки. Личинки і лялечки різних комах складають 43 %.

Таблиця 6.7

Характеристика живлення горобцеподібних третьої групи за місцем добування корму (нижній ярус лісу: нижня половина крони дерева, чагарники, травостій; у % до вагового складу раціону)

Головні таксони об'єктів живлення	III група: місце збирання корму – нижній ярус лісу					
	обстежувачі листя та гілок				підстерігачі з присади	
	гаїчка болотяна	кропив'янка сіра	кропив'янка чорноголова	кропив'янка рябогруда	сорокопуд терновий	мухоловка сіра
1	2	3	4	5	6	7
Рослинні об'єкти:	4,8	2,9	6,9	4,2		
Кора	1,9					
Бруньки	0,2					
Насіння	3,7					
Ягоди		2,9	6,9	4,2		
Тваринні об'єкти:	95,2	97,1	93,1	95,8	100	100
Безхребетні:	95,2	97,1	93,1	95,8	93,3	100
Nematoda	0,1					
Dorilaimidae	0,1					
Oligochaeta						
Lumbricidae						
Mollusca	16,2	3,8	1,1	0,4	1,1	3,2
Gastropoda	16,2	3,8	1,1	0,4	1,1	3,2
Diplopoda	2,2				1,7	2
Julidae	2,2				1,7	2
Arachnida	0,9	6,7	3,4	8	5,1	6
Aranei	0,9	6,6	3,4	7,8	5,1	6
Acari		0,1		0,2		
Insecta	75,8	86,6	88,6	86,2	84,5	88,7
Odonata		3,8	7,9	4,8	2,1	12,7
Blattoptera						0,8
Orthoptera		8,3	1,3	2,1	17,1	0,1
Homoptera	3,5	1,2	7,4	0,7	2,5	1,2
Hemiptera	2,1	0,2	3,7	1,9	3,1	6,2
Coleoptera	18,6	26,5	16,6	17,3	34,8	6,7
Rhaphidioptera			0,3	0,7		
Neuroptera				0,4	0,1	1,1
Hymenoptera	10,2	1,4	3,7	5,3	2,6	8,5
Diptera		9,8	4,6	6,5	8,0	23,2
Trichoptera		5,1	0,8	1,5		
Lepidoptera	41,4	29,3	42,3	45,0	14,2	28,1
Хребетні:					7,6	
Amphibia					0,8	
Pelobatidae					0,8	
Reptilia					3,1	
Lacertidae					3,1	
Птахи					0,9	
Passeriformes					0,9	

Закінчення табл. 6.7

1	2	3	4	5	6	7
Mammalia					2,8	
Insectivora					0,6	
Rodentia					2,2	
Muridae					0,3	
Cricetidae					1,9	

З інших безхребетних трапляються лише молюски (3,8) і павуки (6,6), та зрідка кліщі (0,1 %). Загальна маса фітофагів складає 78 %.

Кропив'янка рябогруда поселяється на галявинах, вирубках та узліссях. Корм збирає у чагарниках, у підстилці та у траві. Із серпня починає споживати ягоди горобини, малини, ожини тощо. У загальному раціоні за весь час перебування у регіоні рослинна їжа складає 4,2 % (табл. 6.7). Решта меню припадає на безхребетних тварин (95,8 %), де основу складають комахи (86,2 %). Домінуючою групою серед комах є лускокрилі (45,0 %), субдомінантною – жуки (7,3 %). Другорядне значення мають двокрилі (6,5), перетинчастокрилі (5,3) та бабки (4,8 %). В незначній кількості кропив'янка рябогруда споживає прямокрилих (2,1), клопів (1,9), і волохокрильців (1,5 %). Решта комах у її живленні трапляються рідкше – рівнокрилі та верблюдки (по 0,7 %), бджолики, голуб'янки, дрібні туруни, ковалики, златки, коники, личинки різних мух і комарів. Поодинокі трапляються гусінь шовкопрядів, мухи-тахіни, довгоніжки, цикадки і листоблішки. Комахи в живленні кропив'янки рябогрудої в основному представлені личинками, лялечками та німфами до 78 %.

Решта безхребетних – це павуки (7,8) й молюски (0,4 %). Фітофаги у раціоні кропив'янки рябогрудої 74 %.

Кропив'янка чорноголова поселяється під пологом лісу, у підліску. Корм збирає у нижній частині крони і у підліску. Серед інших кропив'янка найбільше у серпні і вересні споживає лісові ягоди (6,9 %). (табл. 6.7). Решта корму – тваринні організми, де переважають комахи (88,6 %). Серед комах перше місце у загальній масі корму складають лускокрилі (42,3), на другому – жуки (16,6 %). Помітне місце посідають бабки (7,9), рівнокрилі (7,4), двокрилі (4,6), клопи і перетинчастокрилі (по 3,7 %). Решта комах представлена незначною масою або поодинокі (прямокрилі, волохокрилі). Основними об'єктами живлення є гусінь різних лускокрилих, де переважають совки, листовійки, п'ядуни, вогнівки, та менше – різні шовкопряди. Жуки представлені в основному листоїдами, дрібними довгоносиками, златками і коваликами. Серед рівнокрилих багато листоблішок, червчиків, цикадок, попелиць, якими птахи вигодовують пташенят. Двокрилі в основному представлені імагінальними стадіями мух і комарів, перетинчастокрилі – їздцями й осами, клопи – зеленим деревним клопом та іншими щитниками. Комахи в їжі кропив'янки представлені в основному дорослими формами (58,4 %). Решта безхребетних тварин у раціоні складає лише 4,5 %, де на павуків припадає 3,4, а на молюсків – 1,1. Різні фітофаги у раціоні кропив'янки чорноголової складають 61 %.

Сорокопуд терновий в основному поселяється в узліссях, поблизу галявин, вирубок, просік тощо. Годується в нижніх ярусах лісу – у чагарниках і у травостой, полюючи на жертву та підстерігаючи її з присади з

наступним різким кидком у повітря або до землі. Він належить до типових птахів-зоофагів. Рослинні об'єкти у живленні тернового сорокопуда протягом майже 30 років не виявлені. Його раціон за перебування у регіоні складається на 92,4 % із безхребетних тварин (табл. 6.7) і лише на 7,6 % – із дрібних хребетних. Безхребетні в основному представлені комахами (84,5), де домінуючим кормом є жуки (34,8 %). На другому місці – різні саранові (17,1 %). Лускокрилі посідають лише третє місце (14,2 %). Також сорокопуд полюбає двокрилих (8,0 %). Решта комах у його загальному раціоні складає 2,1–3,1 % (бабки, рівнокрилі, перетинчастокрилі, клопи і двокрилі). Серед жуків найчастіше – туруни, пластинчастовусі (хрущі, бронзівки, гнойовики), вусачі, дещо рідше – листоїди, ковалики, плавунці. Прямокрилі представлені кониками, цвіркунами; двокрилі – великими паразитичними мухами (гедзями, ляфріями). Із перетинчастокрилих трапляються найчастіше джмелі, шерсні, оси і зрідка – мурахи. Дуже охоче цей птах полює на різних метеликів, у тому числі – шовкопрядів. Личинкові форми – лише лускокрилих, як правило, крупних форм, які в загальному раціоні сорокопуда складають у різні роки 5–11 %. Решта комах представлені дорослими особинами.

Хребетні у раціоні у сорокопуда тернового представлені не в значній масі, але з охопленням майже всіх класів (крім риб). Серед них найбільше трапляються ящірки (3,1), ссавці (2,8 %, в тому числі нориці (1,9), миші (0,3) і землерийки (0,6 %). Сорокопуд добуває пташенят різних дрібних горобцеподібних (0,9) та земноводних (0,8 % – часничниця звичайна). Загальна біомаса фітофагів, яких знищує терновий сорокопуд, складає 43 %.

Мухоловка сіра більше, ніж будь-які птахи ловить комах на льоту, підстерігаючи їх із присади. Але в дощову погоду, коли літаючі комахи відсутні, мухоловка добуває корм із землі, стовбурів, гілок і листя дерев. Вона, як і попередній вид, є типовим зоофагом (табл. 6.7). Корм повністю складається із безхребетних тварин, переважно це літаючі лускокрилі (28,1), їм дещо поступаються двокрилі (23,2) та бабки (12,7 %). Помітне місце також посідають різні перетинчастокрилі (8,5), жуки (6,7), клопи (6,2 %). Решта комах у живленні мухоловки не мають великого значення: рівнокрилі – 1,2, сітчастокрилі – 1,1 і поодинокі таргани і прямокрилі (0,8 і 0,1 %).

Серед лускокрилих переважають метелики листовійок (10,1), шовкопрядів (4,3), п'ядунів (3,6), вогнівок і молі (по 2,2 %). Поодинокі трапляються метелики совок, німфалід, голуб'янок, шашечниць тощо. Гусінь лускокрилих мухоловка споживає під в непогоду та в період вигодування пташенят, це – доросла гусінь листовійок (2,9), совок (1,4), шовкопрядів (0,7 %) тощо. Двокрилі представлені дорослими тахінами, дзюрчалками, ктирами, справжніми мухами, галицями, строкатокрилим, комарами. Личинки двокрилих представлені незначною кількістю і складають усього 3,4 проти 19,8 % дорослих. Бабки в основному представлені лютками, стрілками, плоскими бабками, великою кількістю бабкою. Переважають дрібні види. Перетинчастокрилі у більшості – це дорослі браконіди, кальциди, їздці, оси, джмелі. Зрідка трапляються мурахи (*Lassius*) і личинки пильщиків. Жуки – дорослі листоїди (*Haltica*, *Melosoma*, *Cassida*), довгоносики, ковалики. Крім них, трапляються златки, вусачі, сонечка. Різні туруни і мертвоїди представлені личинками. Дорослі комахи у живленні мухоловки складають понад 80 %.

З інших безхребетних мухоловка сіра споживає наземних моллюсків (3,2), ківсяків (2,0) і особливо павуків (5,1 %).

Повзик звичайний в основному добуває корм на стовбурах дерев, але іноді може збирати різних комах і павуків у кронах (з листя та гілок). Восени і частково весною зрідка – на ґрунті у просіках та галявинах. Здатен добувати комах і їх личинок у тріщинах та з-під кори. Важливі у його живленні рослинні об'єкти (19,4 %), які складаються в основному з насіння, горіхів, жолудів і ягід (табл. 6.8) у незначній кількості у шлунках цих птахів знаходять зелене листя, кору та бруньки. Рослинна їжа переважає у зимовий період, а також восени, та ранньої весни. Решта кормових об'єктів представлена безхребетними тваринами (80,6 %). Основу кормового раціону складають комах (78,4 %), де переважають різноманітні лускокрилі (49,4 %), серед них повзик на всіх стадіях розвитку шовкопрядів споживає (особливо непарного шовкопряда). Переважають метелики п'ядуна зимового, листовійок і совок, молі, значно менше – їх гусінь та лялечки. Серед личинок часто трапляються лялечки і гусінь різних ксилофагів: скляниць (*Seseliidae*) та деревесниці в'їдливої (*Cassidae*). Співвідношення дорослих і гусені з лялечками становить 7 : 1. Першорядне значення у живленні повзика мають веснянки (*Limnatriidae*) – 35,9; другорядне – п'ядуни (3,9), листоїди (5,6), деревоточці (2,3 %). Решта – вогнівки, молі, совки (0,2–1 %). Друге місце у живленні повзика посідають різні жуки (19,1 %), представлені в основному імаго. В більшості це довгоносики (листові, смолівки, плодожили), листоїди, туруни, ковалики, сонечка, вусачі, хрущі, точильники, короїди. Серед довгоносиків переважають смольовки, яких повзик збирає з-під кори, особливо в осінньо-зимовий період. Крім них, у живленні повзика трапляються личинки турунів і жуків-ксилофагів. Перше місце серед жуків посідають короїди (4,5), листоїди (4,3), довгоносики (3,8), ковалики (2,6), стафіліни (1,8 %). Друге – вусачі, златки, мертвоїди, сонечка (0,2–1 %). Двокрилі, клопи і бабки у живленні повзика на незначному місці (відповідно 2,4; 1,9; 1,8 %). Вони представлені дергунами (*Chironomidae*), мошками (*Simuliidae*), справжніми комарами (*Culicidae*), довгоніжками (*Thipulidae*) і справжніми мухами (*Muscidae*), клопами-щитниками, червоноклопами, стрілками, справжніми бабками. Серед перетинчастокрилих зрідка повзик споживає мурах, рогахостів, їздців та ос.

Інші безхребетні представлені павуками (1,9) і моллюсками (0,3 %). У живленні повзика фітофаги складають 64 %.

Підкоришник звичайний добуває корм на стовбурах і товстих гілках (першого та другого порядку), він здатен діставати комах із-під кори і з глибоких щілин. На землю майже не спускається. Рослинна їжа відіграє значно меншу роль, ніж у попереднього виду – всього 4,8 % (табл. 6.8), у зимовий період може зростати до 13 % (табл. 6.6).

Більшість корму підкоришника складають безхребетні (95,2 %), значна маса яких представлена комахами (93,1 %). Серед комах домінують двокрилі (30,9) та лускокрилі (29,9 %). Друге місце у загальній масі корму посідають жуки (18,2), рівнокрилі хоботні (8,1) та перетинчастокрилі (4,8 %).

Серед двокрилих значне переважають довгоніжки (4,3), справжні мухи (2,1 %) тощо. Лускокрилі представлені шовкопрядами (16,2 %), помітне місце займають їх яйця, личинки і лялечки, личинками листовійок (9,3 %), совок (3,6 %), ксилофагів (2,5 %), п'ядунів (2,1 %). Жуки представлені переважно довгоносиками (6,1 %), златками (3,9 %), коваликами (3,8 %), короїдами (3,6 %).

Таблиця 6.8

Характеристика живлення горобцеподібних четвертої і п'ятої трофічних груп за місцем здобування корму (у % до вагового складу раціону)

Головні таксони об'єктів живлення	Головні місця здобування корму птахами					
	Група IV: на стовбурах		Група V: тільки на землі і підстилці			
	повзик звичайний	підкорішник звичайний	соловейко східний	вільшанка	дрізд чорний	дрізд співочий
Рослинні об'єкти:	19,4	4,8	0,3	11,7	16,2	12,1
Листя	0,4	-	-	-	0,6	-
Бруньки	0,5	0,1	-	-	0,2	-
Кора	0,1	-	-	-	-	-
Насіння	7,7	4,7	0,1	1,8	0,3	4,0
Горіхи та жолуді	5,6	-	-	-	-	-
Ягоди	5,1	-	0,2	9,9	15,1	8,1
Тваринні об'єкти:	80,6	95,2	99,7	88,3	83,8	87,9
Безхребетні:	80,6	95,2	99,7	88,3	83,4	87,7
Nematoda	-	-	0,1	0,2	0,2	-
Dorilaimidae	-	-	0,1	0,2	0,2	-
Oligochaeta	-	-	1,2	4,9	1,4	5,7
Lumbricidae	-	-	1,2	4,9	1,4	5,7
Mollusca	-	-	5,6	3,8	4,2	2,8
Diplopoda	0,3	-	7,2	3,1	5,9	2,1
Juliformia	0,3	-	7,2	3,1	5,9	2,1
Arachnida	1,9	2,1	3,4	2,9	1,7	2,5
Aranei	1,9	2,1	3,3	2,9	1,5	2,4
Acari	-	-	0,1	-	0,2	0,1
Crustacea	-	-	0,1	1,1	0,1	-
Oniscidae	-	-	0,1	1,1	0,1	-
Insecta	78,4	93,1	82,1	74,3	69,9	74,6
Dermoptera	0,3	-	-	3,1	-	-
Ephemeroptera	0,5	0,1	-	-	-	-
Odonata	1,8	-	0,4	-	0,5	0,7
Blattoidea	-	-	-	-	0,9	1,1
Orthoptera	-	-	5,6	2,2	-	0,9
Homoptera	1,2	8,1	1,5	1,3	0,7	0,3
Hemiptera	1,9	1,1	3,4	5,6	4,8	1,5
Coleoptera	19,1	18,2	17,9	26,2	31,6	25,5
Rhaphidoptera	-	-	0,3	-	-	-
Neuroptera	-	-	0,2	-	1,1	1,0
Hymenoptera	1,0	4,8	11,1	16,3	4,0	5,3
Diptera	2,4	30,9	2,5	3,3	9,6	1,2
Trichoptera	0,9	-	-	1,1	-	-
Lepidoptera	49,4	29,9	39,7	11,9	16,7	37,6
Хребетні:	-	-	-	-	0,4	0,2
Osteichthyes	-	-	-	-	0,1	-
Cypriniformes	-	-	-	-	0,1	-
Amphibia	-	-	-	-	0,3	0,2
Anura	-	-	-	-	0,3	0,2

Рівнокрилі хоботні мають помітне місце у живленні підкоришника, як за масою, так і за різноманіттям: це листоблішки, червці, щитовки і попелиці. Із перетинчатокрылих відмічені личинки пильщиків і мурахи. Решта безхребетних представлена лише павуками (2,1 %). У зимовий період (табл. 6.6), підкоришник в основному споживає личинки комах (3,5 % від усього споживаного корму зимою, потім кладки яєць (14,4) і лялечки (2,4 %). Дорослі форми комах складають усього 22,6 %, це жуки – в основному кілофаги. Фітофаги в загальному раціоні складають 56 %.

Соловейко східний добуває корм на землі. Рослинні об'єкти у живленні соловейка складають всього 0,3 % (табл. 6.8), які включають насіння трав і ягоди (лише наприкінці літа та восени). Тваринні організми – основа його раціону (99,7 %).

Домінуюча група корму представлена лускокрылими (39,7 %), серед яких переважають совки, (особливо *Agrotis*) і п'ядуни (найбільше – зимовий п'ядун), шовкопряди (непарний і кільчастий). Значно менше листовійок, вогнівків і голуб'янок. Майже всі вони представлені гусінню. На другому місці в раціоні соловейка – жуки (17,9 %). Серед них велике значення мають туруни (*Amara*, *Harpalus*, *Carabus*), ковалики, листоїди, довгоносики. Дещо менше споживає соловейко пластинчастовусих (*Hoplia*, *Aphodius*). Поодинокі у його їжі трапляються сонечка, вусачі, короїди.

Перетинчатокрылі у живленні соловейка на третьому місці (11,1 %) і представлені в основному мурахами, їздцями, бджолами та осами. Помітне місце посідають прямокрылі (5,6 %), яких він збирає на галявинах і просіках (коники, цвіркуни) та клопи (3,4 %) – зелений деревний клоп, остроголовий щитник, сліпняк, клоп-солдатик. Двокрылі представлені незначною кількістю – переважно личинки різних мух. Із рівнокрилих хоботних (1,5 %) трапляються листоблішки, червці та щитівки, дуже мало попелиць. З інших комах незначну роль мають бабки. Личинки та лялечки комах у загальному меню складають 64 %. Інші безхребетні найбільше представлені ківськами (7,2), молюсками (5,6), павуками (3,4 %). Невелике значення у раціоні соловейка мають мокриці, кліщі, нематоди (по 0,1 %) і дощові черви (1,2 %).

Фітофаги у загальному раціоні за період перебування у регіоні складають 53 %.

Вільшанка майже завжди збирає корм на землі, зрідка – у підліску і чагарнику. Наприкінці літа та восени споживає ягоди та насіння, яке пізньої осені є головним кормом. Рослинна їжа у загальному раціоні складає 11,7 %, де переважають ягоди чагарників (9,9 %). Тваринні об'єкти – 88,3 %.

У їжі вільшанки значно переважають жуки (26,2) і перетинчатокрылі (16,3 %). Жуки представлені листоїдами, пластинчастовусими (5,1), довгоносиками (2,4), мертвоїдами (2,1), коваликами і златками (по 1,8 %), короїдами (1,6), турунами (1,5 %). В меншій кількості трапляються стафіліни, вусачі та сонечка. Із перетинчатокрылих переважають мурахи, пильщики та їздці. Вільшанка любить лускокрылих (11,9 %), серед яких зустрічаються личинки совок (3,2), п'ядунів (2,1), листовійок (2,8), шовкопрядів (1,7 %). Рідше трапляються вогнівки, молі та інші. Помітне місце посідають клопи (5,6 %) – щитники, земляні клопи та двокрылі (3,3 %) – довгоніжки, комарі. Решта комах у раціоні вільшанки не має особливого значення. Личинки займають понад 16 %.

Інші безхребетні представлені значною мірою дощовими червами (4,9), молюсками (3,8), ківсьяками (3,1), павуками (2,9 %). У незначній кількості в їжі вільшанки трапляються мокриці (1,1) і нематоди (0,2 %) (табл. 6.8). Фітофаги у загальному ваговому раціоні вільшанки складають лише 39 %.

Дрізд чорний годується найчастіше на землі. Раціон його живлення досить різноманітний і включає як рослинну, так і тваринну їжу, яка, у свою чергу, включає хребетних і безхребетних. Рослинні об'єкти у загальному річному раціоні складають 16,2 % і представлені переважно ягодами чагарників (15,1 %), якими дрізд живиться в основному у пізньоосінній і зимовий період. Тваринні об'єкти складають 83,8 % із значним переважанням комах (69,9 %). Найбільше значення у живленні чорного дрозда мають дорослі форми турунів (*Harpalus*, *Platysoma*, *Amara*, *Carabus*), довгоносики (косарі, плодожерки), гнойовики (*Aphodius*), бронзівки, ковалики, листоїди. Пташенят він в основному вигодовує личинками турунів, плавунців і коваликів. Друге місце у раціоні чорного дрозда мають лускокрилі (16,7 %), особливо у період вигодовування пташенят. Це гусінь, яку птах знаходить у траві. Особливо дрізд полюбає гусінь совок, непарного шовкопряда, зимового п'ядуна, листовійок, не дуже – молі і вогнівок. Помітне місце у живленні дрозда посідають двокрилі (9,6 %) – личинки довгоніжок, мух і комарів; клопи (4,8), серед яких найчастіше зустрічаються шкідлива й австрійська черепашка, зелений деревний клоп, щитник гостроголобий; і перетинчастокрилі (4,0), переважно представлені мурахами. Серед інших комах, які зустрічаються у живленні чорного дрозда, слід відзначити сітчастокрилих, рівнокрилих, хоботних, тарганів (табл. 6.8).

Інші безхребетні представлені різноманітними організмами, серед яких найчастіше трапляються ківсьяки (5,9), молюски (4,2), менше – павуки (1,5) і дощові черви (1,4), мокриці і кліщі (по 0,1) і нематоди (0,2 %).

Зовсім мало у меню чорного дрозда хребетних (0,4 %) – це часничниця звичайна і гостроморда жаба (разом 0,3 %) і молодь коропових риб (0,1 %). Фітофаги у його загальному річному раціоні складають близько 40 %.

Дрізд співочий годується на землі, здобуваючи організми в основному у підстильці. Рослинна їжа складає 12,1 %, це ягоди (8,1) і насіння (4,0 %). Тваринні організми в основному складаються із безхребетних (87,7 %) і, менше, хребетних (0,2 %). Комахи є домінуючими об'єктами живлення і складають 74,6 %, серед яких, на відміну від чорного, у співочого дрозда переважають лускокрилі (37,6 %). Співочий дрізд більше за все споживає гусінь масових форм лускокрилих – совок, п'ядунів, листовійок, вогнівок та молі. Значне місце в його живленні має непарний шовкопряд. Зрідка трапляється гусінь біланів. Жуки у раціоні співочого дрозда на другому місці (25,5 %), серед них виділяються туруни (*Harpalus*, *Amara*, *Carabus*), листоїди, довгоносики, мертвоїди, у значній кількості – стафіліни, гнойовики, хрущі, вусачі, златки, мідляки. Понад половину корму становлять личинки і лялечки жуків. Помітне місце мають перетинчастокрилі (5,3 %) – мурахи, їздці, рогахвости, шершні та оси. Решта комах у живленні співочого дрозда складають 0,7–0,5 % (табл. 6.8).

Інші безхребетні у живленні співочого дрозда складають 13,1 %, з них найбільше дощових червів (5,7), молюсків (2,8), павуків (2,4) і ківсьяків (2,1 %).

Хребетні тварини представлені лише молоддю безхвостих амфібій (зелені жаби). Фітофаги у раціоні співочого дрозда за час перебування у регіоні складають 57 %.

Живлення воронів. За характером живлення воронів складають особливу групу – поліфагів (лише крук більше споживає тваринні організми). За місцем добування вони входять до різних груп, але більшість воронів розшукують корм на землі (ворона сіра, грак, крук). Сорока добуває корм як на землі, так і у кроні (табл. 6.9).

Поведінка воронів щодо розшуку та добування кормових об'єктів у лісових екосистемах різна. Найбільший зв'язок із лісовим екосистемами проявляють сорока і сойка, віддаючи перевагу узліссям, лісосмугам і окремим лісовим гайкам. Деяко менший зв'язок спостерігається у ворони сірої. Крук і грак, незважаючи на їх поселення у лісових екосистемах, корм добувають переважно у відкритих ландшафтах і значно менше – у лісах різних типів. Найменше з лісовими системами пов'язані галки. В осінній, зимовий та ранній весняний період воронів полюють у полі, на звалищах, в населених пунктах.

Ворона сіра у лісових екосистемах годується мало, в основному – на полях, водоймах і в населених пунктах. Рослинні об'єкти у живленні ворони сірої складають понад третину всього раціону (38,1 %) переважно у зимовий період. Це різні кормові культури (29,1 % від усієї ваги споживаного корму), насіння різних бур'янів (3,9 %, в тому числі насіння пасльонових – 3,2 %), листя і пагони (3,1) і ягоди (2,0 %). Тваринні об'єкти складають 45,8 %, де хребетні складають 29,9 % вагового складу, безхребетні – 15,9 % (табл. 6.9). У перших в кормовому раціоні зустрічаються гризуни (12,8 %), птахи (8,3 % – в основному горобцеподібні і молодь мартинів, куликів, качок). Яйця птахів (4,1 % – у відкритогніздових птахів), плазуни (3,5 % – ящірки), і риба (1,2 % – в основному снула). Із безхребетних домінують комахи – 14,9% (прямокрилі – 4,7, жуки – 9,5 %). Значну частину корму складає падло (6 %) та різні відходи на звалищах (10,1 %). Фітофаги у річному раціоні ворони складають 18,7 %.

Сорока полює на здобич як у різних лісових системах (переважно на узліссях), так і у культурних ландшафтах. З усіх воронів вона найбільше віддає перевагу тваринним кормам (71,7 %), де основу складають безхребетні (50,8 %). Серед об'єктів живлення, представлених безхребетними, головну масу складають комахи (49,4 %). На долю інших безхребетних припадає лише 1,4 % (у тому числі павуки – 0,8 і молюски – 0,6 %). Домінуючою групою у живленні сороки є жуки (21,0 %), серед яких листоїди, довгоносики, пластинчастовусі. Певну роль у її живленні відіграють златки, ковалики, туруни і вусачі. Лускокрилі складають 12,6 % (шовкопряди, совки, п'ядуни, листовійки, зрідка – молі). Також сорока споживає різних прямокрилих (5,6), клопів (3,9 %). Незначне місце мають щипавки і перетинчастокрилі (0,8 та 0,5 %).

Хребетні в загальному річному раціоні сороки займають 20,9 %, в тому числі – гризуни (10,3), птахи разом з яйцями (8,4), ящірки (1,8), і риба (0,4), яку вона, вочевидь, підбирає по берегах водойм. Падло і різні відходи у її живленні складають всього 7,5 %, які вона споживає в основному у зимовий період (табл. 6.9). Фітофаги у раціоні складають близько 48 %.

Таблиця 6.9

**Характеристика живлення воронових в умовах Дніпропетровської області
(у % до вагового складу раціону)**

Головні таксони об'єктів живлення	Добувають корм переважно у лісових екосистемах			Добування корму у лісових екосистемах птахами має лише додаткове значення		
	ворона сіра	сорока	сойка	грак	крук	галка
Рослинні об'єкти:	38,1	20,8	42,1	30,3	8,6	31,1
Листя, зелені пагони	3,1	0,8	1,6	3,3	-	1,6
ЗЕРНО:	29,1	18,4	10,2	26,5	7,9	22,1
Пшениця	18,2	10,2	2,7	14,2	4,6	9,5
Ячмінь	4,5	3,1	1,3	4,8	-	7,1
кукурудза	6,4	5,1	6,2	7,5	3,3	5,5
Горіхи	-	-	5,9	0,1	-	-
Жолуді	-	-	16,1	-	0,7	-
Ягоди	2,0	0,7	2,6	-	-	3,6
Насіння (трав і дерев)	3,9	0,9	5,7	0,4	-	3,8
Тваринні об'єкти:	45,8	71,7	54,6	55,3	65,7	55,1
Безхребетні:	15,9	50,8	39,8	41,1	26,0	41,6
Молюски	0,9	0,6	0,5	0,1	-	0,2
Павуки	0,1	0,8	0,4	0,1	-	0,5
Комахи:	14,9	49,4	38,9	41,0	26,0	40,9
Щипавки	-	0,8	2,2	-	-	3,2
Прямокрилі	4,7	5,6	3,0	7,8	3,1	6,8
Січчастокрилі	0,1	-	0,3	-	-	-
Клопи	0,2	3,9	2,8	0,6	-	2,6
Жуки	9,5	21,0	21,4	31,3	22,9	22,8
Перетинчастокрилі	-	0,5	0,3	1,4	-	0,8
Лускокрилі	0,4	12,6	8,9	-	-	4,7
Хребетні:	29,9	20,9	14,8	14,2	39,7	13,5
Риба	1,2	0,4	-	-	3,0	-
Ящірки	3,5	1,8	0,9	4,1	3,8	1,6
Яйця птахів	4,1	3,1	1,2	-	1,4	2,2
Птахи	8,3	5,3	5,4	1,2	9,7	1,7
Мишоподібні гризуни	12,8	10,3	7,3	8,9	21,8	8,0
Інші об'єкти:	16,1	7,5	3,2	12,4	25,7	13,8
Падло	6,0	2,4	0,2	6,1	17,2	1,1
Викиди	10,1	5,1	3,0	8,3	8,5	12,7

Сойка полює переважно у лісах, садах і парках, споживаючи у найбільшому обсязі рослинну їжу (42,1 %), де на жолуді припадає 16,1%. Тому можна вважати, що жолуді є для неї основним кормом з рослинних об'єктів. На другому місці в її живленні зернові культури (10,2 %). Решта рослинних об'єктів представлені горіхами (5,4), насінням (5,7), ягодами (2,6 %).

Тваринні об'єкти складають 54,6 % (табл. 6.9). Основну масу корму у раціоні сойки складають безхребетні (39,8 %), де на долю комах припадає майже

вся група безхребетних (38,9 %). Лише моллюски і пауки складають відповідно 0,5 і 0,4 %. Серед комах домінуючою групою є жуки (21,4 %). У найбільшій масі це пластинчатовусі, туруни, довгоносики. В меншій кількості – рогачі, вусачі, мертвоїди, ковалики, златки, листоїди. Більшість жуків представлені дорослими формами. Друге місце у лускатих (8,9 %), серед яких домінують різні шовкопряди, особливо кільчастий (5,3), та совки (2,9 %). Решта представлені листовійками, п'ядунами і ксилофагами (скляниця в'їдлива). Майже всі лускаті представлені гусінню і лялечками. Помітне місце у раціоні сойки посідають прямокрилі (3,0), клопи (2,8 % – в основному зелена черепашка), щипавки. Личинки, лялечки і яйця комах складають 18 %.

Хребетні представлені, крім риб, усіма класами (14,8 %). В річному раціоні найбільше мишовидних гризунів (7,3 %, тобто половина від усіх хребетних). На другому місці – птахи (6,6 %, у тому числі дорослі птахи і пташенята – 5,4 % і яйця птахів – 1,2 %). Ящірки не мають великого значення у живленні сойки (0,9 %). З інших об'єктів харчування певне значення мають відходи (3,0 %) і незначне (всього 0,2 %), падло – переважно у зимовий період. Фітофаги у загальному річному раціоні сойки складають 37,5 %.

Грак. У більшості випадків кормові об'єкти грак добуває у відкритих ландшафтах, лісосмугах і у містах (у зимовий період). Рослинна їжа складає майже третину річного раціону (30,3 %), де, як і у ворони сірої, переважають зернові культури (24,8 % – пшениця, ячмінь, кукурудза). Зелений корм (3,3 %) часто являє собою пагони агрокультур у весняний період. Насіння сеgetальних трав не має великого значення (всього 0,4 %). Тваринні об'єкти складають більше половини кормів (55,3 %), де, на відміну від попереднього виду, перевага віддається безхребетним (41,5 %) і лише 14,2 % – хребетним. Серед безхребетних переважають личинки жуків, яких грак збирає під час обробки полів (27,2 %) і в незначній кількості дорослі жуки (4,6 %). Помітне місце у раціоні мають також прямокрилі (7,8 %). Хребетні у раціоні грака представлені гризунами (8,9 %), птахами (1,2) та ящірками (4,1 %). Решта раціону складається з падла (6,1) і відходів (8,3 %). Фітофаги складають 36,7 %.

Крук добуває корм в основному на полях і узліссях, найменше споживаючи рослинні об'єкти (8,6 %), які в основному складаються із зернових культур (7,9 %). Тваринні організми в раціоні живлення складають 65,7 %, де основу складають хребетні (39,7 %), які, у свою чергу, в основному представлені гризунами (21,8 %). Решта припадає на птахів (головним чином, пташенят інших птахів), ящірок (3,8) і рибу (3,0 %), в основному мертву. Безхребетні в загальному раціоні складають 26,0 %, з них основна маса припадає на жуків – 22,9 і лише 3,1 % – на прямокрилих. Падло і відходи у раціоні живлення складають понад чверть корму (25,7 %), в тому числі різні відходи – 8,5 %. На фітофагів припадає 42,9 % усього споживаного корму (табл. 6.9).

Галка поселяється в культурних ландшафтах (головним чином у населених пунктах, а також у гаях зі старими дуплистими деревами), зрідка у скелястих місцевостях. Рослинні об'єкти у споживаній їжі галки складають 31,1 % (табл. 6.9). Зернові корми домінують (21,6 %). Решта представлена насінням (3,8) і ягодами (3,6 %). Рослинна їжа в основному споживається з серпня по кінець квітня.

Тваринні об'єкти у живленні галки складають 55,1 %, більшість безхребетні (41,6 %). Серед них основне місце мають жуки (22,8 %), – пластинчатовусі, мертвоїди, плавунці, туруни і довгоносики. Другорядну роль у живленні галки займають різні прямокрилі (6,8), лускокрилі (4,7), щипавки (3,2) та клопи (2,6 %). Перетинчастокрилі, які в основному представлені бджолами й осаами складають всього 0,8 %. Решта безхребетних представлена павуками та молюсками (0,5 і 0,2 %). Хребетні в їжі галки нечисленні. Це в основному гризуни (8,0), птахи та їх яйця (3,9) та ящірки (1,6 %). У зимовий період цей птах споживає відходи, конячий послід та падло (13,8 %). Фітофаги у живленні галки у річному раціоні складають понад 39 %.

Таким чином, за рідкісними винятками, основними кормовими об'єктами горобцеподібних є комахи-фітофаги як елементи, що знижують продуктивність автотрофного блоку екосистем.

6.3.2. Вилучення біомаси горобцеподібними в екосистемах

Вилучення біомаси у лісових екосистемах. Вилучення обсягів біомаси зоокомпонентами має велике значення у формуванні гомеостатичного стану екосистем і значною мірою є показником кругообігу речовин та енергетичного балансу. За рік горобцеподібні птахи вилучають у різних лісових екосистемах від 61,9 до 195,4 кг біомаси з гектара (табл. 6.10). Обсяги вилучення зумовлені кількісним складом птахів і їх біомасою. Найбільші обсяги вилучення спостерігаються у природних заплавних дібровах (у середньому до 195,4 кг/га) і у байрачних дібровах (103,8 кг/га). Їм поступаються дубово-ясеневі штучні стиглі насадження (89,9) й аренні бори (76,7 кг/га). Найменші обсяги цього вилучення спостерігаються у лісосмугах. Співвідношення вилучення фітомаси і зоомаси зумовлене перш за все характером живлення птахів. З урахуванням того, що горобцеподібні в основному споживають тваринні об'єкти, то майже у всіх лісових екосистемах вилучена зоомаса значно переважає (2,6 : 1). Середні обсяги вилучення зоомаси складають 76,7 % від усієї біомаси, фітомаса – 23,3 %.

Вилучення фітомаси. У різних лісових екосистемах горобцеподібними птахами вилучається за рік від 11,3 до 38,2 кг/га фітомаси. Найбільші обсяги її вилучення спостерігаються у заплавних дібровах. До загальної біомаси це становить 19,5 %. Дещо менші обсяги спостерігаються у байрачних дібровах (29,4 кг/га), але співвідношення із загальною біомасою значно вище (28,3 %). В аренних борах ці дані відповідно характеризуються показниками 20,9 кг/га і 26,3 %; штучних лісових насаджень – 21,5 кг/га і 23,9 %; у лісосмугах – 11,3 кг/га і 18,3 %.

У середньому на об'єднану лісову екосистему при спрямуванні трофічного впливу горобцеподібних вилучається 21,5 кг/га репродуктивної, 2,3 кг/га вегетативної, і 0,3 кг/га фотосинтезувальної частини фітомаси, що становить відповідно 86,9; 9,3; і 1,1 %. У заплавних дібровах фактичне вилучення репродуктивної частини фітомаси складає 33,7, у байрачних дібровах – 26,0, у штучних дубово-ясеневих насадженнях – 19,2 і лісосмугах – 105 кг/га за рік. У той же час за співвідношенням цієї функціональної частини фітомаси до її загального вилученого обсягу порушується вказана послідовність: у лісосмугах (91,1 % від загальної маси),

в аренних борах – 90,6, штучних дубово-ясеневих насадженнях – 89,3, заплавних дібровах – 88,7 і байрачних дібровах – 88,4 %.

Таблиця 6.10

**Вилучення горобцеподібними біомаси головних функціональних елементів,
 (кг/га за рік)**

Компоненти біомаси	Лісові екосистеми					Відкриті ландшафти						Прибережні екосистеми	
	заплавні діброви	байрачні діброви	аренні бори	дубово-ясеневі насадження на плакорі	лісосмуги	лучні	цілині залишки	яружно-балкові	Агроценози		обривчасті береги річок	зарості макрофітів	
									поблизу лісоосуг	віддалені від лісоосуг			
Вся біомаса	195,4	103,8	76,7	89,9	63,9	23,4	28,9	45,1	111,5	67,0	25,3	32,6	
Фітомаса:	38,2	29,4	20,2	21,5	11,3	9,3	12,7	20,6	59,8	37,3	-	11,6	
фотосинтезувальна	0,6	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,3	0,8	0,8	-	1,1	
вегетативна	3,7	3,1	1,7	2,1	0,7	0,7	0,9	1,2	3,1	3,4	-	0,9	
репродуктивна	33,9	26,0	18,3	19,7	10,5	8,4	11,7	19,1	55,9	33,1	-	9,6	
Зоомаса:	157,2	74,4	56,5	68,4	52,6	15,1	16,2	24,5	51,7	29,7	25,3	21,0	
фітофаги	120,1	54,7	40,4	50,9	37,8	12,1	12,5	19,6	41,9	23,8	16,1	12,7	
зоофаги	32,2	17,4	14,3	15,4	13,2	2,6	2,2	4,1	8,3	4,9	7,0	8,3	
сапрофаги	4,9	2,3	1,8	2,1	1,6	0,4	0,5	0,8	1,5	0,9	2,2	-	
зоомаса безхребетних:	152,9	72,2	54,9	66,6	49,4	13,9	14,5	23,4	44,4	26,3	25,3	18,6	
Фітофаги	116,7	53,0	39,3	49,4	34,7	11,3	11,9	18,8	35,7	21,8	16,1	11,4	
Зоофаги	31,3	16,9	19,8	15,1	13,1	2,2	2,1	3,8	7,2	3,6	7,0	7,2	
Сапрофаги	4,9	2,3	1,8	2,1	1,6	0,4	0,5	0,8	1,5	0,9	2,2	-	
зоомаса хребетних:	4,3	2,2	1,6	1,8	3,2	1,2	1,7	1,1	7,3	2,4	-	2,4	
фітофаги	3,4	1,7	1,1	1,5	3,1	0,9	1,5	0,8	6,2	1,7	-	0,3	
зоофаги	0,9	0,5	0,5	0,3	0,1	0,3	0,2	0,3	1,1	0,7	-	2,1	

Схематичний порядок розташування лісових екосистем за обсягами фактичного вилучення репродуктивної маси, вказаний вище, розташовується в послідовності як 1–2–3–4–5 за відносним значенням цей порядок становить 5–3–4–1–2. Фотосинтезувальна частина фітомаси в процесі живлення горобцеподібних не має великого значення. За фактичним та відносним вилученням фотосинтезувальної частини фітомаси з екосистем порядок майже не порушується: у заплавних дібровах – 0,6 кг/га і 1,6 %, у байрачних дібровах – 0,3 кг/га і 1,02 %, в аренних борах – 0,2 кг/га і 1,0 %, у штучних дубово-ясеневих насадженнях – 0,2 кг/га і 0,3 %, у лісосмугах – 0,1 кг/га і 0,88 %. Але, крім заплавних дібров, показник відповідного вилучення фотосинтезувальної фітомаси дуже малий і майже рівний – 0,93–1,01. Показник вилучення птахами вегетативної частини фітомаси у лісових екосистемах значно вищий (у 6–10 разів), ніж фотосинтезувальної. Фактичне

вилучення вегетативної фітомаси у заплавних дібровах складає 3,7, у байрачних дібровах – 3,1, у штучних дубово-ясеневих насадженнях – 2,1, в аренних борах – 2,02 і лісосмугах – 0,7 кг/га. Відносне вилучення має інший порядок: у байрачних дібровах – 10,5; штучних насадженнях – 9,8 %; заплавних дібровах – 9,7; аренних борах – 88,4 і лісосмугах – 8,0 %.

Наведені дані вказують, що живлення птахів має певне значення у вилученні репродуктивного блоку фітоценозу. Відносно вилучення вегетативної та фотосинтезувальної частини фітомаси – вплив птахів досить мізерний і помітного впливу на продукційний процес фітоценозу не має.

Вилучення зоомаси. Протягом року горобцеподібні вилучають у різних лісових екосистемах від 52,6 до 157,2 кг/га зоомаси (табл. 6.10), що становить 71,7–82,3 % від загальної біомаси. Найбільші обсяги вилучення зоомаси спостерігаються у заплавних дібровах (157,2 кг/га). Майже удвічі менше у байрачних дібровах (74,4 кг/га). Далі йдуть дубово-ясеневі насадження (68,4 кг/га), лісосмуги (63,9 кг/га) і аренні бори (56,5 кг/га). Відносне значення зоомаси по відношенню до загальної біомаси не відповідає наведеній послідовності екосистем за фактичними обсягами. В цьому випадку найбільші відносні показники вилученої зоомаси порівняно з усією біомасою спостерігаються у лісосмугах (82,3), заплавних дібровах (80,5), у штучних дубово-ясеневих насадженнях (76,1), аренних борах (73,3) і найменше – у байрачних дібровах (71,7 %). Таким чином, лише в аренних борах і штучних насадженнях зберігається послідовність у вилученні фактичної і відносної зоомаси (3 і 4-те місця).

Серед вилученої зоомаси абсолютно переважна більшість припадає на безхребетних (93,9–97,2 %). Фактичне вилучення зоомаси безхребетних складає 49,4–152,9 кг/га і відповідає послідовності значення за екосистемами, як і загальної зоомаси, відповідно : 152,9; 97,4; 66,6; 54,9; і 49,4 кг/га. Переважання безхребетних зумовлене тим, що горобцеподібні представлені в основному комахоїдними птахами, які, крім комах, також споживають і інших безхребетних (дошових черв'яків, молюсків, багатоніжок, павуків тощо). У своєму раціоні хребетних мають воронові, сорокопуд терновий і зрідка їх споживають дрозди і шпак звичайний.

Виявлені фітофаги серед загальної зоомаси складають від 35,8 до 120,1 кг/га. Послідовність вилучення обсягів фітофагів за екосистемами відповідає такій, як і для всієї зоомаси : 120,7; 54,7; 50,9; 40,4; 37,8 кг/га. Найбільше відносне значення вилученої зоомаси фітофагів відмічається у заплавній діброві (76,3), у штучних дубово-ясеневих насадженнях на плакорі (74,4), у байрачній діброві (71,9) і аренних борах (71,5 %). Вилучені фітофаги безхребетних складають 34,7 кг/га з найбільшими показниками у заплавних дібровах і з найменшими у лісосмугах – 34,7 кг/га. У решті екосистем – від 39,63 до 72,2 кг/га (табл. 10). Серед хребетних вилучені фітофаги (нориці і миші) складають всього 1,6–4,3 кг/га. У найбільшій масі вони вилучаються у заплавних дібровах (3,4) і у лісосмугах (3,1 кг/га). У решті екосистем – 1,8–2,3 кг/га.

Вилучення зоомаси зоофагів складає від 13,2 до 32,2 кг/га, з максимумом у заплавних дібровах і мінімумом у лісосмугах. На об'єднану лісову екосистему вони складають 18,5 кг/га, що становить 22,2 % від усієї зоомаси. Вилучення зоомаси зоофагів безхребетних на об'єднану лісову екосистему

складає 18,0 кг/га, що становить до загальної вилученої зоомаси 22,0 %, а до зоомаси безхребетних – 22,7 %.

Сапрофаги представлені дощовими червами, ківсяками, мокрицями, деякими личинковими двокрилими та іншими. Вилучена їх зоомаса складає у різних екосистемах від 1,6 до 4,6 %. На об'єднану лісову екосистему у середньому вона складає 2,5 кг, що становить від загальної вилученої зоомаси 3,41 %, а від зоомаси безхребетних – 3,2 %.

Вилучення біомаси у відкритих ландшафтах. Населення горобцеподібних у відкритих ландшафтах представлене незначною чисельністю. Степові залишкові ділянки мають дуже малий простір, а в літній період швидко вигорає рослинний покрив. Лучні системи за масштабами більш значні, але у теперішній час перебувають під жорстким пресингом випасу. Агроценози (в основному площі під посівними культурами та після збирання врожаю використовуються як плацдарм для збирання кормових об'єктів, що особливо помітно з другої половини серпня, восени та зимою). Саме це і зумовлює найбільшу чисельність горобцеподібних у цей період, до того ж, представлених не лише дрібними птахами, а й значно більшими за розмірами (вороновими). Особливо велика концентрація горобцеподібних спостерігається на полях, розташованих поблизу лісосмуг, відкля птахи роблять нальоти на кормові ділянки. Ці особливості і зумовлюють обсяги вилучення біомаси у різних типах екосистем у відкритих ландшафтах.

Вилучення загальної біомаси у найбільших обсягах спостерігається в агроценозах. У розташованих біля лісосмуг, де концентруються птахи перед здійсненням перельотів, а також пролітні і зимуючі, вилучається найбільше біомаси серед усіх екосистем – 111,5 кг/га, у віддалених – втричі менше – 67,0 кг/га (табл. 6.10). За обсягом вилучення біомаси (у кг/га) далі зменшуються у яружно-балкових системах (45,1), залишкових степових ділянках (28,9) і лучних екосистемах. (23,4 кг/га).

Вилучення фітомаси за своїми обсягами в екосистемах відповідає послідовності, характерній і для загальної біомаси – відповідно 59,8; 37,3; 20,6; 12,7; 9,3 кг/га, і становить відповідно до всієї вилученої біомаси з переважанням в агроценозах 53,6–55,7 %. Це переважання зумовлене більшим споживанням рослинних об'єктів – зернових культур, зелених пагонів тощо. У решті екосистем відкритих ландшафтів вилучена фітомаса дещо менша і становить у лучних екосистемах 39,7 %, від всієї біомаси, у степових залишкових ділянках 43,9 %, у яружно-балкових системах – 45,7 %.

Серед вилученої фітомаси абсолютну перевагу має репродуктивний блок фітоценозу (зерна злакових культур, насіння трави тощо). У різних екосистемах їх вилучений обсяг складає від 8,4 (в лучних) до 55,9 кг/га в агроценозах, розташованих поблизу лісосмуг. У віддалених від лісових агроценозах цей обсяг досягає лише 51,3 кг/га. У решті відкритих ландшафтів – 11,7 кг/га (степові рештки) і 19,1 кг/га (у яружно-балкових системах). Відносно всієї вилученої біомаси і фітомаси репродуктивний блок в агроценозах, розташований поблизу лісосмуг, становить відповідно 50,1 і 43,5 %. В агроценозах, віддалених від лісосмуг – 49,4 і 88,7 %. У яружно-балкових, лучних екосистемах і степових залишках – 42,4 і 2,1 % та 35,9 і 90,3 %. Найбільше переважання вилученого репродуктивного блоку

фітоценозу, таким чином, характерне для агроценозів, для решти – дещо менше.

Наступне за обсягами вилучення складає вегетативна частина фітомаси, яка у природних екосистемах відкритих ландшафтів складає всього 0,7–1,2 кг/га (табл. 6.10), – проте в агроценозах у 3–5 разів вища (3,1–3,4 кг/га). Ще менше значення має вилучена фотосинтезувальна частина – відповідно 0,1–0,3 кг/га і 0,8 кг/га. У відносному значенні до загальної вилученої біомаси і фітомаси вилучена вегетативна частина фітомаси становить на об'єднану природну екосистему відкритих ландшафтів 2,9 % від усієї біомаси і 6,8 % від усієї фітомаси. В агроценозах відповідно – 4,0 і 7,2 %. Фотосинтезувальна частина – відповідно 0,6 і 1,5 % та 0,9 і 1,7 %.

Вилучення зоомаси. Загальне вилучення зоомаси у відкритих ландшафтах – у природних екосистемах складає 15,1–24,5 кг/га, в агроценозах 29,7–51,7 кг/га (табл. 6.10). Найбільші обсяги вилученої зоомаси спостерігаються у яружно-балкових екосистемах, які перебувають під меншим антропогенним тиском (24,5 кг/га), потім на степових ділянках (16,2 кг/га) і дещо менше у лучних екосистемах (15 кг/га). В агроценозах, розташованих поблизу лісосмуг, перелісків і лісових насаджень, обсяги вилученої зоомаси найбільші (51,7 кг/га) і значно менші у віддалених (29,7 кг/га). Відносно до загальної біомаси на об'єднану природну екосистему відкритих ландшафтів вилучення зоомаси становить 57,2 %, в агроценозах – 45,6 %.

Серед вилученої зоомаси у всіх екосистемах відкритих ландшафтів переважають безхребетні тварини. У природних екосистемах вилучається 13,9–23,4 кг/га, в агроценозах – 23,8–44,4 кг/га (з більшими величинами в агроценозах, розташованих поблизу лісових масивів). Відносно до всієї біомаси і загальної зоомаси у природних системах вилучені безхребетні становлять 89,5–95,5 %, в агроценозах – 85,9–88,5 %.

Вилучена загальна зоомаса фітофагів (безхребетних і хребетних) у природних екосистемах складає 12,0–19,6 кг/га (на об'єднану систему – 14,7 кг/га), в агроценозах – 23,8–41,9 кг/га (на об'єднаний агроценоз – 32,9 кг/га). Відносні показники становлять відповідно 43,2–51,7 % (46,2 %), 35,5–37,5 % (36,5 %). Зоофаги серед вилученої зоомаси складають у природних системах 7,6–9,1 % (9,3 %) від усієї біомаси і 13,6–17,2 % (15,8 %) від загальної зоомаси. В агроценозах, відповідно, зоофаги серед вилученої зоомаси складають 2,2–4,1 (2,4 кг/га), що становить 7,6–11,1 (9,3 %) від загальної біомаси і 13,6–17,0 (15,8 %) від зоомаси. В агроценозах відповідно – 4,9–8,3 (6,6) кг/га і 7,3–7,4 % та 6,1–6,5 %.

Сапрофаги горобцеподібними вилучаються у незначній кількості. По-перше, у природних системах відкритих ландшафтів підстилка розвинена слабо (в результаті інтенсивного сінокосіння) і ґрунт твердий для добування об'єктів живлення). В агроценозах – постійна механічна обробка ґрунту. У першому випадку вилучені сапрофаги складають 0,4–0,8 (0,6) кг/га, у другому 0,9–1,5 (1,2 кг/га). Відповідно до загальної біомаси 1,6–1,8 (1,7 %), та 1,2–1,4 (1,3 %), до зоомаси – 2,6–3,1 (2,8 %) і 2,8–3,0 (2,9 %).

У складі безхребетних тварин у зв'язку з їх перевагою у зоомасі серед усього зоокомплексу співвідношення між основними функціональними трофічними групами збігаються із загальною закономірністю. Вилучена зоомаса фітофагів до всієї вилученої зоомаси безхребетних у природних

екосистемах відкритих ландшафтів становить у середньому 81,2 %, в агроценозах 81,7 %, зоофаги відповідно 15,5 і 14,9 %; сапрофаги – 3,2 і 3,4 %.

Вилучена зоомаса хребетних малопомітна у природних екосистемах відкритих ландшафтів (1,1 кг/га) і більш-менш помітна в агроценозах (4,9 кг/га). Причому в агроценозах, розташованих поблизу лісосмуг та інших лісових екосистем, величина вилученої зоомаси дещо вища (6,2 %). У всіх випадках серед вилученої зоомаси хребетних переважають фітофаги 70,8–84,9 %. Решта у природних екосистемах – 0,2–0,3 кг/га, в агроценозах – 0,3–1,1 кг/га.

Вилучення біомаси у прибережних екосистемах. Прибережні екосистеми характеризується значною різноманітністю. Але найчастіше горобцеподібні птахи поселяються і живляться у двох основних найбільш розповсюджених – урвистих берегах і прибережних мілководдях, що мають зарості макрофітів (надводні й занурені).

Вилучення біомаси у берегових обривах. В умовах обривистих берегів основу серед горобцеподібних складають ластівки берегові. Вони вилучають лише зоомасу, яка становить 100 % біомаси (25,3 кг/га) і представлена безхребетним тваринами. Вилучені фітофаги у її складі складають 16,1 кг/га, що становить 63,6 %. Зоофаги, відповідно 7,0 кг/га і 27,7 %. Сапрофаги – 2,2 кг/га і 8,7 %.

Вилучення біомаси у заростях макрофітів. У заростях макрофітів трапляються в основному очеретянки, на мілководді, біля берега – шпаки, ворона сіра, кобилочки, синиця вусата, вівсянка, очеретянки. Інші птахи зустрічаються рідко. Загальний їх трофічний тиск сприяє вилученню 32,6 кг/га біомаси за весь період її перебування в даних системах. Вилучена фітомаса складає 11,6 кг/га, що становить понад третину вилученої біомаси (35,6%). Серед фітомаси переважає репродуктивна частка (насіння різних видів макрофітів) – 9,6 кг/га (82,8 % від вилученої фітомаси). Вегетативна і фотосинтезувальна частина – всього 7,7 і 9,5 %. Вилучена зоомаса становить 64,4 %, в тому числі 57,0 % безхребетних і 7,4 % хребетних (відносно до зоомаси – відповідно 88,6 і 11,4 %). Серед вилученої всієї зоомаси переважають фітофаги – 12,7 кг/га, що становить 60,5 %, далі зоофаги (8,3 кг/га і 39,5 %). Сапрофаги повністю відсутні. Вилучена зоомаса хребетних в основному представлена зоофагами (різними дрібними птахами, яйцями птахів і молоддю зелених жаб, на яких полює ворона сіра) – 2,1 кг/га (87,5 % від зоомаси хребетних) і у незначній кількості фітофагами (0,3 кг/га і 12,5 %).

Таким чином, живлення горобцеподібних птахів є важливим чинником вилучення біомаси. Вилучення фітофагів, що складає 80 %, свідчить про значну роль птахів у регуляції чисельності різних шкідників і у стабілізації рівноваги в екосистемах.

6.3.3. Трофічна роль комахоїдних птахів у лісових екосистемах

Роль птахів у вилученні біомаси комах. Аналіз живлення найбільш поширених і численних видів горобцеподібних та обсягів вилучення ними безхребетних дає змогу зробити висновки про їх роль у розвитку різних фітофагів як головних чинників впливу на продуктивність автотрофів. На Присамарському стаціонарі були проведені дослідження окремих дерев-едифікаторів щодо їх ізоляції від трофічного впливу птахів на розвиток фітофагів. Але у зв'язку з тим, що окремо розділити горобцеподібних та інших комахоїдних птахів (дятлоподібних) важко, при експериментальних

дослідженнях з ізоляції модельних дерев одержані дані враховувалися спільно. Ізоляція дерев від птахів здійснювалась огороженням їх капроною сіткою з вічком не більше 20 мм. Разом з ізольованими деревами підбиралися модельні контрольні, які за віком, архітектонікою крони та іншими ознаками були більш-менш схожими. На експериментальних і контрольних деревах велись роботи з визначення біомаси безхребетних, які мали рівну можливість у проникненні до дерев, але без доступу до експериментальних дерев птахів. Також вимірювався приріст і визначалася зелена маса дуба звичайного і сосни звичайної у заплавної діброві й аренному бору.

Вплив комахоїдних птахів на загальну біомасу комах. Проведені дослідження показали значну роль комахоїдних птахів у здійсненні біологічного контролю над розвитком фітофагів. У середньому за рік у різних лісових екосистемах під дією птахів знижується біомаса комах на 9,4–22,8 % (табл. 6.11). Ступінь зниження кількості комах перш за все залежить від чисельності птахів у лісових екосистемах. У зв'язку з цим найвищий ступінь зменшення біомаси комах спостерігається у заплавних (на 22,8 %) і байрачних (на 20,7 %) дібровах. Деяко поступається роль птахів в аренних борах (на 17,7 %). У штучних насадженнях (дубово-ясеневих масивах і лісосмугах) вплив птахів на комах знижується удвічі (відповідно 10,9 та 9,4 %).

Таблиця 6.11

Ступінь впливу комахоїдних птахів (горобцеподібних і дятлоподібних) на біомасу комах (у %) в різних лісових екосистемах (Присамарський стаціонар, 1977–1978 рр.)

Головні лісові екосистеми	За період				За рік
	(01.04-31.05)	(01.06-15.08)	(15.08-25.11)	(25.11-30.03)	
Заплавні діброви	21,4	29,7	12,6	10,7	22,8
Байрачні діброви	18,2	23,6	16,8	15,3	20,7
Аренні бори	17,3	20,8	18,9	21,4	17,7
Штучні дубово-ясеневі насадження на плакорі	10,2	13,9	9,5	11,8	10,9
Лісосмуги	4,7	6,8	8,7	12,5	9,4

За сезонами роль комахоїдних птахів у зниженні біомаси комах значно змінюється залежно від кількості як птахів, так і самих комах (різних стадій розвитку). Найефективніший вплив комахоїдних птахів спостерігається у літній період, коли відбувається перехід багатьох видів птахів на живлення комахами, і особливо під час вигодовування пташенят. Ця закономірність спостерігається у заплавних і байрачних дібровах, в аренних борах і штучних масивних насадженнях. Так, у весняний період у цих лісових екосистемах під трофічним впливом птахів знижується біомаса комах відповідно на 21,4; 18,2; 17,3 і 10,2 %. Влітку їх вплив зростає в 1,3–1,5 раза. Біомаса комах під трофічним впливом птахів у перелічених екосистемах знижується на 29,7; 23,6; 20,8 та 13,9 %. В осінній період трофічний вплив птахів знижується порівняно з літнім у 1,1–2,3 раза.

Спостерігається така закономірність: чим більшою мірою лісові екосистеми сформовані із щільнокронних тінєвих порід і чим більші вони за площею, тим інтенсивність впливу птахів на комах нижча. Так, у масивних тінєвих структурних деревостану у центральній дубово-ясеневій діброві вплив птахів понизився у 2,3 раза (з 29,7 до 12,6 %). У байрачних дібровах і штучних лісових насадженнях схожих за світловою структурою деревостану,

але значно менших за площею (у сотні разів), це зниження значно менше – відповідно у 1,2–1,5 раза (з 23,6 до 16,8 %). В аренних борах, які відрізняються типом освітленості (напівосвітлені з низькою зімкненістю крони – всього в 1,1 раза (з 20,4 до 18,9 %).

Лише у лісосмугах ступінь впливу зростає у 1,3 раза (з 6,8 до 8,7 %) у зв'язку з елімінацією птахів до цих систем в осінній період.

Взимку, крім дібров, у яких відмічається зниження ступеня впливу птахів на комах, спостерігається підвищення. Так, якщо у дібровах ступінь впливу птахів на біомасу комах понижується у 1,1–1,2 раза порівняно з осіннім періодом (у заплавних дібровах під впливом птахів біомаса комах знижується, з 12,6 до 10,7 %, у байрачних дібровах – з 16,8 до 15,3 %), то в аренних борах і всіх штучних насадженнях – зростає у 1,2–1,4 раза. В аренних борах ступінь впливу зростає з 18,9 до 23,3 %, у штучних масивних ясенево-дубових насадженнях на плакорі з 8,5 до 10,8 % і лісосмугах з 8,7 до 12,5 %. Таким чином, з огляду на те, що у раціоні птахів переважають серед комах різні фітофаги, ступінь зниження їх біомаси теж значно переважає.

Роль птахів у вилученні біомаси фітофагів. Різні фітофаги у лісових екосистемах перебувають під посиленням тиском комахоїдних птахів. Експериментальні дослідження з ізоляції дерев від впливу птахів на комах засвідчили значний вплив птахів на багато груп фітофагів-комах (табл. 6.12).

У заплавних дібровах (ясенева діброва у центральній заплаві) під найбільшим трофічним тиском птахів перебувають вусачі (їх біомаса зменшується в період інтенсивної вегетації дерев (дуб звичайний) на 28,5 % при межах коливання цих показників від 21,3 до 35,1 %). Біомаса короїдів зменшується на 22,7 (14,3–26,4 %). Біомаса деревоточців (ряд лускокрилі) знижується на 20,3 % (15,6–24,9 %). Відчутне зниження біомаси спостерігається у шовкопрядів – на 17,4 (9,5–23,3 %) і у совок – на 16,8 % (9,8–19,7 %). Біомаса решти фітофагів знижується у межах на 5,0–11,6 %, серед них більш-менш під трофічним тиском перебувають п'ядуни (на 9,4 %), листовійки (8,7), пластинчатовусі (7,6) і листоїди (7,2 %). Менший тиск відчувають довгоносики (на 6,3 %), коконопряди (6,2), пильщики (5,0), клопи (на 4,6 %). Незначний вплив комахи здійснюють на біомасу рівнокрилих хоботних (2,9 %).

У сухуватих борах на арені втрати загальної біомаси фітофагів під впливом птахів дещо інші. Найбільших втрат зазнають совки – 21,6 (16,2–24,4 %), п'ядуни – 19,8 (11,4–24,5 %); пильщики – 18,7 (19,4–21,3 %). Відчутно зменшується біомаса пластинчатовусих (на 13,3 %), довгоносики (8,7), листовійок (8,1), короїдів (6,5), листоїдів (6,0) і клопів (на 5,9 %). Менше втрачають біомасу вусачі (5,1 %), шовкопряди (5,0) і коконопряди (3,5 %). Інші фітофаги із жуків і лускокрилих втрачають відповідно 14,0 і 9,8 %.

Втрати біомаси фітофагами у лісосмугах не такі значні. Лише для п'ядунів вони більшою мірою загрозливі (зменшується на 19,7 %) та помітні у совок (на 9,8 %), короїдів (на 6,3 %). У решти фітофагів – усього на 4,6–4,7 %. Максимальні показники – для довгоносики і клопів (табл. 6.12).

Таблиця 6.12

**Вилучення комахоїдними птахами різних груп фітофагів (у %) у літній період
(квітень – червень 1978 р., Присамарський стаціонар)**

Головні групи фітофагів	Ясеневі дубова у центральної дубові		Сухуватий бір на арені		Штучні дубово-ясеневі насадження на плакорі	
	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	межі	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	межі	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	Межі
Рівнокрилі хоботні	2,9±1,6	1,1-3,2	3,2±1,2	1,9-4,1	1,6±0,9	0,7-2,2
Клопи	4,6±2,2	2,5-5,9	5,9±3,2	3,3-7,6	4,2±1,4	3,1-5,8
Жуки:						
Пластинчатовусі	7,6±3,7	5,4-9,7	13,3±9,1	10,3-15,8	3,6±1,9	1,4-5,2
Листоїди	7,2±2,8	4,8-8,5	6,0±1,5	4,5-8,1	3,0±1,4	2,1-3,9
Довгоносики	6,3±3,2	4,1-8,4	8,7±3,2	6,2-11,1	4,7±2,2	2,8-5,7
Короїди	22,7±8,6	14,3-26,4	6,5±2,1	3,9-7,6	6,3±2,8	2,9-8,2
Вусачі	28,5±10,4	21,3-35,1	5,0±2,3	2,8-8,1	2,2±1,3	0,8-2,7
Інші жуки	17,6±6,9	8,8-22,3	14,0±5,2	9,4-18,6	6,1±1,9	5,2-7,9
Перетинчастокрилі:						
Пильщики	5,0±1,8	1,9-7,0	18,7±5,1	14,4-21,3	3,1±1,3	1,9-3,5
Лускокрилі:						
Деревоточчі	20,3±7,7	15,6-24,9				
Листовійки	8,7±4,2	5,4-11,1	8,1±3,5	5,9-9,8	4,6±2,1	2,8-7,1
Шовкопряди	17,4±6,9	9,5-23,3	5,0±2,8	6,1-8,2	3,4±1,8	1,8-4,2
П'ядуни	9,4±4,1	6,3-14,0	19,8±6,7	11,4-22,5	19,7±5,4	15,1-22,3
Коконпряди	6,2±2,4	3,5-7,2	3,5±1,3	1,8-4,9	1,8±0,6	1,4-2,1
Совки	16,8±6,4	9,8-19,7	21,6±8,7	16,2-24,4	9,8±3,3	6,2-11,0
Інші лускокрилі	11,6±3,6	6,1-12,4	9,8±3,5	4,2-14,7	4,1±1,6	3,4-5,0

Таким чином, трофічний вплив комахоїдних птахів на фітофагів досить великий і значною мірою в умовах степових лісів Дніпропетровщини є важливим екологічним чинником у формуванні біологічного контролю над їх розвитком. До того ж, як показали багаторічні спостереження, в роки масового розвитку фітофагів птахи здатні знижувати їх чисельність у 1,5–2 рази.

Роль птахів у збереженні продукції автотрофів. Одержані дані дозволяють зробити однозначний висновок про значну роль комахоїдних (горобцеподібних і дятлоподібних) у збереженні продукції автотрофів від втрат, що здатні нанести фітофаги. Цей висновок підтверджується експериментальними дослідженнями. Із наведеної таблиці 6.13 видно, що у липо-ясеневій дубові у дуба звичайного під впливом птахів за 3 місяці вегетації зберігається фактичної зеленої маси у середньому до 0,48 кг (у сухій вазі) і 1,1 мм стовбурного приросту, що відповідно становить 28,1 і 16,2 %. У сосни звичайної було у той же час збережено 0,35 кг хвої і 0,7 мм стовбурного приросту (16,2 і 9,5 %). При малих вибірках показник *t* свідчить про достовірність одержаних даних.

Збереження від втрат зеленої маси крони на прикладі головних дерев-едифікаторів лісових біогеоценозів вказує на те, що комахоїдні птахи сприяють фотосинтезувальній функції автотрофів у лісових екосистемах. В умовах посиленого тиску антропогенних чинників, таким чином, птахи беруть участь не лише у створенні механізмів екологічної стійкості, а й в оптимізації доквілля.

Таблиця 6.13

Вплив комахоїдних птахів (горобцеподібних і дятлоподібних) на продуктивність дуба звичайного і сосни звичайної у лісових екосистемах (Присамарський стаціонар, 1.04 – 31.06.1978 р.)

Породи дерев у лісових екосистемах	Дерева	n	Продукція							
			зеленої маси (кг/певну ділянку крони)				стовбурного приросту (у см на 1,5 м рівні стовбура)			
			\bar{X}	межі	Ефек- сть (%)	t	\bar{X}	межі	Ефек- сть (%)	t
Дуб звичайний у заплавної діброві	Експеримент	6	1,71	1,62-1,76	28,1	4,36	0,68	0,63-0,74	16,2	1,97
	Контроль	6	2,19	2,09-2,24			0,79	0,75-0,86		
Сосна звич. в аренному бору	Експеримент	6	1,58	1,51-1,68	15,8	2,08	0,74	0,70-0,81	9,5	1,58
	Контроль	6	1,83	1,73-1,89			0,81	0,76-0,89		

6.4. Енергетичний баланс горобцеподібних в екосистемах

Вивчення ролі тварин в енергетичному балансі екосистем розпочалося лише з сорокових років ХХ сторіччя. Дослідженнями було встановлено, що енергія фізіологічних процесів в організмі тварин сумісна з енергією споживаної їжі і рівнем метаболізму (Lindeman, 1942; Brody, 1945; Golley, 1961, 1967; Винберг, 1962; Hawking et Lewell, 1962; Slobodkin, 1962; MacNab Brian, 1963; Engelman, 1966; Шилов, 1968; Второв, 1968; Каяк, 1971). На основі встановлених закономірностей були розраховані величини трансформації біотичної енергії в екосистемах на гетеротрофному рівні (Пузаченко, 1967; Второв, 1967, 1968; Булахов, 1978, 1981). Була показана роль енергетичного балансу як екологічного механізму в адаптивному процесі (Калабухов, 1946) і в еволюції тварин і біосфери (Дольник, 1968; Шварц, 1973).

Багато досліджень з питань енергетики було присвячено птахам. Існують оригінальні праці щодо участі птахів у загальному енергетичному процесі, у трансформації ними біотичної енергії й розрахунки бюджету енергії за різних проявів біологічних особливостей і поведінки (Блюменталь, Дольник, 1962; Второв, 1965; Второв, Дроздов, 1969; Дольник, 1969; Апостолов и др., 1977; Булахов, 1977 б, 1978 б; Постников, 1981, 1982; Кинг, 1982; Влек, 1982; Уитерс, 1982; Яблонкевич, 1991; Забашта, 2005). Такого ж плану праці були присвячені і горобцеподібним (Gibb, 1956; Дольник, Гаврилов, 1969; Люлеева, 1969; Рыжановский, 1969; Дольник и Ильина, 1982; Гаврилов, 1991; Постников, 1991).

Значення горобцеподібних птахів в енергетичному балансі у лісових екосистемах Дніпропетровської області були висвітлені у публікаціях Л. Г. Апостолова, В. Л. Булахова, А. А. Губкина, Н. С. Романеева (Апостолов и др., 1977; Булахов, 1977 б, 1978 б, 1981 а). У дев'яностих роках ХХ сторіччя і на початку ХХІ авторами був зібраний матеріал також щодо енергетичного балансу горобцеподібних в екосистемах відкритих ландшафтів.

6.4.1. Роль горобцеподібних у трансформуванні біотичної енергії в екосистемах Дніпропетровської області

Розрахунки енергетичних показників були виконані на основі енергетики метаболізму – затрат енергії на обмін, переведення споживаної їжі в енергетичні одиниці, з урахуванням як основного обміну, так і фізичної активності птахів, яка у 4–6 разів вища за основний.

Трансформація біотичної енергії у лісових екосистемах. Добова біотична енергія, трансформована горобцеподібними у лісових екосистемах, різна у різні пори року. Найвищі показники трансформації біотичної енергії птахами за добу спостерігаються у літній період, і у різних лісових екосистемах коливаються у межах від 133 до 1 995 ккал/га (табл. 6.14). Обсяги трансформованої біотичної енергії пов'язані з кількісним складом птахів і температурою навколишнього середовища. У заплавних і байрачних дібровах ці обсяги найвищі (відповідно 1 995 і 1 110 ккал/га за добу). Їм дещо поступають плакорні лісові масиви (809 ккал/га). Середні показники характерні для лісосмуг і аренних борів (546 і 499 ккал/га). Найменші – у штучних сосняках. В осінній період у зв'язку з міграційним процесом (відльотом перелітних птахів, прольотом північних мігрантів) величина добової трансформованої біотичної енергії зменшується у природних лісових екосистемах. Обсяги трансформованої біотичної енергії зменшуються у 2,7–2,8 раза. У штучних лісових насадженнях (листяних і хвойних порід) зниження значно сповільнюється (у 2,4 раза – у дубово-ясеневих плакорних насадженнях і у 1,1 раза у молодих штучних насадженнях сосняків). Проте у лісосмугах у зв'язку зі значним і тривалим затриманням як місцевих, так і пролітних птахів, добова трансформована біотична енергія навіть зростає у 1,5 раза. У зимовий період, незважаючи на підвищення індивідуальних витрат енергії у зв'язку з низькими температурами, але з доволі низькою численністю зимуючих птахів, у всіх лісових екосистемах трансформування добової біотичної енергії знижується: у природних лісових екосистемах у 1,1–1,3, а у штучних – у 1,6–1,8, а в лісосмугах навіть – у 5,1 раза. Різке зниження трансформованої енергії у цьому випадку може пояснюватися тим, що більша частина птахів, які затрималися для поповнення енергетичних запасів, мігрувала на південь.

Середньорічна добова трансформована біотична енергія у лісових екосистемах регіону складає від 72 до 1 099 ккал/га. Найбільші обсяги трансформування всієї енергії спостерігаються у заплавних дібровах, найменші – у штучних молодих соснових насадженнях по долинах річок. Більш-менш значні обсяги трансформування енергії властиві для байрачних дібров і штучних насаджень на плакорі (414–624 ккал/га), яким аренні бори поступають у 1,6–2,3 раза (265 ккал/га).

Урахування добової трансформації біотичної енергії за час перебування птахів у екосистемах, а також засвоєної у продукційному процесі, дає змогу обчислити загальні обсяги трансформування всієї біотичної енергії та її втрати за сезонами. Ці показники кореляційно пов'язані з величиною добової біотичної енергії і складають від 35,3 до 383,8 тис. ккал/га. Визначено, що за час перебування птахів у екосистемах протягом року загальна

трансформована біотична енергія максимальна у заплавних дібровах і мінімальна у молодих штучних соснових насадженнях на другій терасі річок. Дещо поступаються у трансформації енергії птахи у байрачних дібровах (210,6 тис. ккал/га). Середні обсяги зазначені у плакорних насадженнях і лісосмугах (145,2 і 151,1 тис. ккал/га). Трансформація біотичної енергії в основному відповідає добовій, помноженій на час перебування у системі кожного виду (табл. 6.15).

Таблиця 6.14

Добова трансформація біотичної енергії горобцеподібними у різних екосистемах Дніпропетровської області (активний обмін у ккал/га за добу)

Екосистеми		Періоди				Середньо-річна добова
		весняний	літній	осінній	зимовий	
Заплавні діброви		1023	1995	705	672	1099
Байрачні діброви		569	1110	394	339	603
Аренні бори		233	499	186	141	265
Плакорні лісові масиви		337	809	332	179	414
Лісосмуги		206	546	792	153	424
Штучні сосняки		64	133	56	35	72
Цілинні		115	138	148	124	131
Яружно-балкові		136	191	210	187	181
Лучні		125	163	155	115	140
Агроценози		94	122	246	167	157
Берегові	Зарості макрофітів	72	143	41	16	68
	Обривисті береги	70	174	26	0	68

Витрати біотичної енергії горобцеподібними птахами на різні фізіологічні процеси і чисту продукцію показані у таблиці 6.16 і на рисунку 6.3. На дихання птахи витрачають до 72,3–76,2 % трансформованої біотичної енергії, на метаболічний опад 22,6–27,4 %, на приріст продукції всього 0,30–0,48 %. На дихання найбільші обсяги трансформованої енергії витрачаються у дібровах і плакорних насадженнях (76,5–76,9 %), дещо нижчі показники у лісосмугах (75,4) і найнижчі – в аренних борах (72,3 %). Значне зниження витрат на дихання в аренних борах, очевидно, пов'язане з більш доступним кормом і меншими витратами на їх добування (пошуки, діставання тощо). Витрати енергії птахами на метаболічний опад складають від 22,6 до 27,4 % з максимальними показниками в аренних борах і мінімальними в плакорних насадженнях. Ця різниця зумовлена перш за все об'єктами живлення і часом їх перетравлення. У першому випадку об'єкти живлення представлені комахами з більш жорсткими хітиновими покривами, у другому – більш м'якими (гусінь). У решті екосистем витрати на метаболічний опад майже однакові (23,0–24,3 %).

Таблиця 6.15

Трансформація біотичної енергії на обмін та загальна біотична енергія, трансформована горобцеподібними за період перебування в екосистемах (активний обмін у тис. ккал/га)

Екосистеми		За:					Вся трансформована енергія (обмінна + засвоєнна)
		весну	літо	осінь	зиму	рік	
Заплавні діброви		74,5	183,5	64,2	60,5	382,7	383,8
Байрачні діброви		41,4	102,1	35,9	30,5	209,9	210,5
Аренні бори		17,0	45,9	16,9	12,7	92,5	92,8
Плакорні лісові масиви		24,5	74,4	30,2	16,1	145,2	145,9
Лісосмуги		15,0	50,2	172,1	13,8	211,1	211,6
Штучні сосняки		4,7	12,2	5,1	3,2	35,2	35,3
Степові		9,2	12,7	13,5	11,2	46,6	46,7
Яружно-балкові		10,9	17,6	19,1	16,8	64,4	64,6
Лучні		10,1	14,9	14,1	10,4	49,5	49,7
Агроценози		7,5	11,2	22,4	15,0	56,1	56,2
Берегові	Зарості макрофітів	10,4	13,2	3,7	1,5	28,8	28,9
	Обривисті береги	12,7	16,1	2,4	0	31,2	31,7

На приріст вторинної продукції горобцеподібні витрачають мізерні обсяги трансформованої біотичної енергії, яка складає всього 0,30–0,48 %.

Здійснення трансформування біотичної енергії горобцеподібними відбувається за рахунок як автотрофів, так і гетеротрофів (табл. 6.17, рис. 6.3).

Таблиця 6.16

Витрати трансформованої біотичної енергії горобцеподібними на різні фізіологічні процеси

Екосистеми		Витрати енергії (у %) на:		
		дихання	метаболічний опад	приріст продукції
Заплавні діброви		76,5	23,2	0,30
Байрачні діброви		76,6	23,0	0,33
Аренні бори		72,3	27,4	0,32
Плакорні масиви (дубово-ясеневі)		76,2	22,6	0,48
Лісосмуги		75,4	24,3	0,33
Степові (цілинні залишкові ділянки)		76,4	23,4	0,21
Яружно-балкові		77,1	22,6	0,28
Лучні		76,5	23,1	0,40
Обривисті береги		81,2	17,8	0,96

Автотрофні компоненти у трансформації біотичної енергії складають в лісових екосистемах від 18,3 до 28,3 %, гетеротрофи – від 71,7 до 81,7 %. Серед автотрофних компонентів у здійсненні трансформування біотичної енергії найбільше значення має репродуктивний блок (від 15,8 до 24,4 % всієї трансформованої енергії). На вегетативну частину автотрофів припадає 1,4–2,5 %, на зелену масу 0,9–1,7 %. Серед гетеротрофів у здійсненні трансформації біотичної енергії значне місце належить фітофагам (59,1–65,6 %). На зоофагів припадає лише 11,9–13,6 %, сапрофаги не мають значення у цьому процесі (2,2–2,6 %).

Таблиця 6.17

**Значення функціональних компонентів у біотичній трансформації енергії
 горобцеподібними у різних екосистемах Дніпропетровської області**

Екосистеми	Трансформація енергії за рахунок функціональних компонентів, %								
	Автотрофів				Гетеротрофів				
	Зелена маса	Вегетативна частина	Репродуктивний блок	Всі автотрофи	Фітофагів	Зоофагів	Сапрофагів	Всі гетеротрофи	
Лісові екосистеми									
Заплавні діброви	0,9	1,6	17,0	19,5	64,6	13,4	2,5	80,5	
Байрачні діброви	1,4	2,5	24,4	28,3	59,7	11,9	2,2	73,8	
Аренні бори	1,7	1,4	23,2	26,3	59,1	12,3	2,3	73,7	
Дубово-ясеневі насадження	1,3	1,8	20,8	23,9	61,1	12,7	2,3	76,1	
Лісосмуги	1,0	1,5	15,8	18,3	65,6	13,6	2,6	81,7	
Відкриті ландшафти									
Лучні	1,7	3,0	30,8	35,5	51,7	11,1	1,7	64,5	
Степові (залишки цілинок)	1,0	4,8	38,1	43,9	45,3	9,0	1,7	56,1	
Яружно-балкові	1,3	4,9	39,5	45,7	43,5	9,1	1,8	54,3	
Агро- ценози	Біля лісосмуг	1,8	1,9	24,5	28,3	57,6	11,9	2,2	71,7
	Віддалені від лісосмуг	2,7	4,8	48,2	55,7	35,5	7,3	1,3	44,3
Прибережні екосистеми									
Обривисті береги	0	0	0	0	79,4	19,9	0,7	100	
Зарості макрофітів	7,7	3,4	24,5	35,6	38,9	25,5	0	64,4	

Трансформація біотичної енергії у відкритих ландшафтах.

В екосистемах відкритих ландшафтів, як і в попередньому випадку, найбільша добова трансформація біотичної енергії горобцеподібними спостерігається у літній період і складає 122–191 ккал/га (табл. 6.14), з максимальними показниками для яружно-балкових екосистем і мінімальними – для агроценозів. Помітне місце серед екосистем відкритих ландшафтів у трансформації добової енергії посідають лучні екосистеми (163 ккал/га) і дещо менше – степові (138 ккал/га). В осінній період трансформація біотичної енергії у всіх екосистемах відкритих ландшафтів за рахунок елімінації, на відміну від лісових і водно-болотних, зростає у 1,1–1,2 раза.

У зимовий період знижується за рахунок відльоту птахів у 1,1–1,5 раза. Середньорічна добова трансформація горобцеподібними птахами складає 131–181 ккал/га, з максимальними показниками для яружно-балкових систем, мінімальними – для степових. В агроценозах і лучних екосистемах – відповідно 117 і 140 ккал/га. За весь час перебування птахів у відкритих ландшафтах вони трансформують біотичну енергію в обсягах 46,7–64,6 тис. ккал/га (табл. 6.15). Найбільші обсяги трансформації біотичної енергії спостерігаються у яружно-балкових

екосистемах (64,6 тис. км²), в агроценозах (56,2 тис. км²), у лучних (49,7 тис. км²) і у степових (46,7 тис. км²).

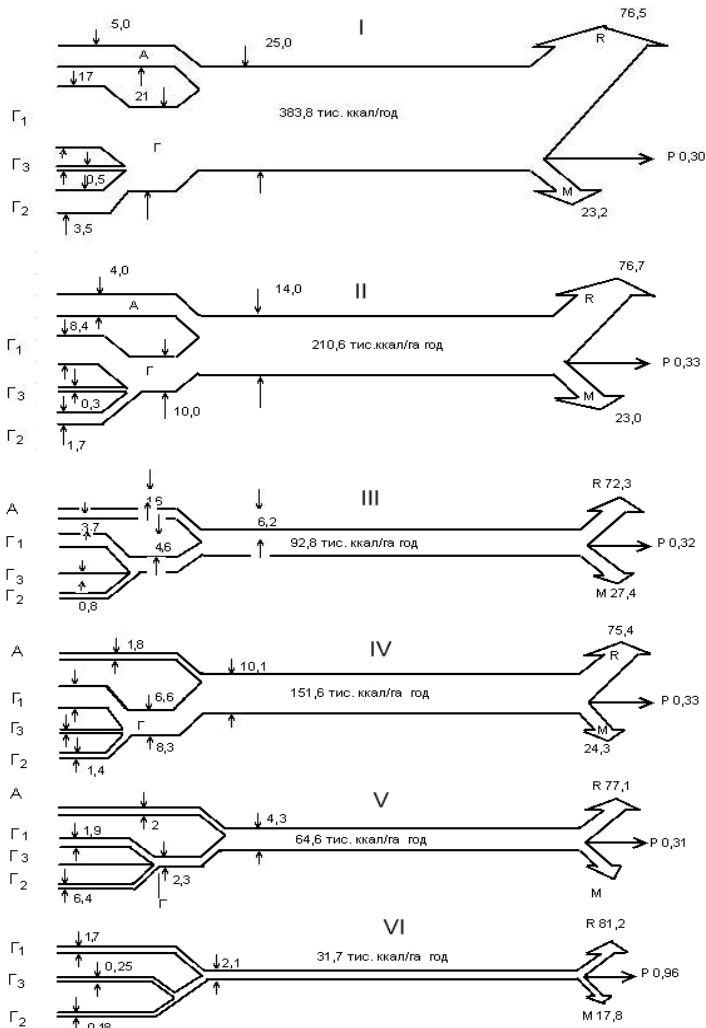


Рис. 6.3. Схематичне зображення трансформації біотичної енергії горобцеподібними:

у заплавних дібровах (I), у байрачних дібровах (II), в аренних борах (III), у лісосмугах (IV), яружно-балкових системах (V) та в обривистих берегах річок (VI).

Витрати енергії (R – на дихання, M – метаболізм, P – засвоєння на приріст продукції) показано у %. А – автотрофи біоти, Г – гетеротрофи, Г₁ – фітофаги (гетеротрофи першого трофічного рівня), Г₂ – зоофаги – (гетеротрофи другого трофічного рівня), Г₃ – сапрофаги. Зліва показано використання біотичних компонентів і елементів, справа – витрати на фізіологічні процеси

Витрати горобцеподібними біотичної енергії на фізіологічні процеси у відкритих ландшафтах у загальних рисах схожі з такими у лісових екосистемах. На дихання витрачається 76,4–77,1 %. Лише в яружно-балкових екосистемах ці витрати дещо підвищені (табл. 6.16). На метаболічний процес витрачається 22,6–23,4 %. На приріст продукції – діапазон витрат енергії

більш різноманітний і, на відміну від лісових екосистем, тут спостерігається коливання показників від 0,21 до 0,40 %. Найбільші витрати енергії на приріст вторинної продукції спостерігаються у лучних екосистемах, найменші – у степових. У яружно-балкових – 0,28 %.

На відміну від лісових екосистем, на відкритих ландшафтах автотрофні компоненти мають більше значення у трансформації біотичної енергії, яке складає 28,5–55,7 % (табл. 6.17). Максимальні обсяги, як у попередньому випадку, має репродуктивний блок фітоценозу – 24,5–48,0 %, з максимальними величинами в агроценозах, розташованих поблизу лісосмуг та інших лісових насаджень на плакорі, і мінімальними у тих же агроценозах, але віддалених від лісових насаджень. У решті екосистем велике значення у трансформації біотичної енергії мають степові і яружно-балкові екосистеми (38 і 39,5 %). У степових екосистемах, агроценозах, віддалених від лісосмуг, яружно-балкових екосистемах автотрофні компоненти мають найменше значення (4,8–4,9 %). У лучних екосистемах показник автотрофних компонентів один з найнижчих – 3,0 %, низькі значення у цих екосистемах має і зелена маса. Трансформація біотичної енергії горобцеподібними за рахунок фотосинтезувального блоку (зелена маса) має досить незначне місце (1,0–2,7 %) з максимальними показниками для агроценозів, віддалених від лісосмуг, і мінімальними – у степових.

Трансформація біотичної енергії у прибережних зонах. Найбільше у кількісному складі горобцеподібних у водно-болотних системах мешкають в основному на мілководдях, зарослих макролітами, і на урвистих берегах. Порівняно з іншими екосистемами вони найбільш як у видовому, так і кількісному складі, тому трансформація біотичної енергії тут низька. Середньорічна добова трансформована птахами енергія складає тут усього 68 ккал/га. Як і в інших випадках, найбільша трансформація біотичної енергії віддається у літній період – 174 ккал/га за добу в обривистих берегах – за рахунок в основному берегових ластівок та 143 ккал/га у заростях макролітів – за рахунок в основному очеретянок та ворони сірої. Трансформація біотичної енергії за весь період перебування в екосистемі, відповідно, складає 28,8 і 31,2 тис. ккал/га. В екосистемах урвистих берегів трансформація біотичної енергії у зимовий період у зв'язку з відсутністю тут птахів не відбувається. Характеристика добової і річної трансформації енергії наведена у таблицях 6.14 і 6.15.

Витрати біотичної енергії (визначено лише для обривистих берегів) на дихання найбільш порівняно з усіма екосистемами і складають 81,2 %. Високий показник витрат на дихання зумовлений добуванням кормових об'єктів у повітрі під час майже постійних польотів, які потребують значної енергії. На метаболічний опад припадає всього 17,8 %, на приріст продукції – 0,96 %. (табл. 6.16, рис. 6.3). Трансформація біотичної енергії в екосистемах обривистих берегів здійснюється повністю за рахунок гетеротрофів, де на долю фітофагів припадає 79,4 %, на зоофагів – 19,9 %, сапрофагів – 0,7 %. У макрофітних зарослях гетеротрофи складають 64,4 %, автотрофи – 35,6 %. Серед автотрофів найбільше значення у трансформації енергії має репродуктивний блок фітоценозу (24,5 %), потім, на відміну від інших екосистем з дуже високими показниками, – фотосинтезувальний блок (7,7 %) і з більш-менш схожими показниками – вегетативна частина – 3,4 %.

6.4.2. Потік енергії через горобцеподібних

У вивченні енергетичного балансу тварин дуже важливо визначити потік біотичної і загальної енергії у системі. Під загальним потоком енергії в екосистемах ми приймаємо всю сонячну енергію, яка надходить у певну систему на певну площу і яка частка її іде на біотичне трансформування. Для розрахунку цього процесу ми використали узагальнені літературні дані (Молчанов, 1970; Підоплічко, Сокур, 1973) і дані комплексної експедиції Дніпропетровського державного університету (Мирош, 1975, 1976), які показали, що середня сонячна енергія, що надходить на даній широті, становить за рік 4,41 млн. ккал. Ефективність перетворення автотрофами сонячної енергії на біотичну складає 1,4–1,6 % від усієї сонячної енергії, яка надходить у системи. В умовах різних степових лісів у результаті продукційної функції автотрофів у біотичний потік включається від 48,5–70 млн. ккал/га.

Як було показано вище, горобцеподібні відіграють певну роль у трансформації біотичної енергії. Врахування загального надходження і утилізованої енергії фітоценозом з біотичною трансформованою енергією птахами, витраченої на трофометаболічні процеси, дало змогу з'ясувати роль горобцеподібних у потоці всієї і біотичної енергії (табл. 6.18).

Таблиця 6.18

Загальний і біотичний потік енергії через горобцеподібних у степових лісах Дніпропетровської області (у % від обсягів енергії у системах)

Головні лісові екосистеми	Усієї енергії	Біотичної енергії
Заплавні діброви	0,009	0,59
Байрачні діброви	0,005	0,33
Аренні бори	0,001	0,14
Дубово-ясеневі насадження на плакорі	0,003	0,23
Лісосмуги	0,005	0,33

У заплавних дібровах через горобцеподібних надходить 0,009 % загального потоку енергії, у байрачних дібровах і лісосмугах – 0,005 %, у штучних дубово-ясеневих насадженнях – 0,003 % і найменше в аренних борах – 0,001 %.

Потік біотичної енергії через горобцеподібних на порядки більший. У заплавних дібровах він становить 0,59 %, через байрачні діброви і лісосмуги – 0,33 %, штучні насадження – 0,23 % і через аренні бори – 0,14 %.

Таким чином, горобцеподібні посідають важливе місце у здійсненні енергетичного потоку як у природних, так і штучних лісових екосистемах, що свідчить про їх значну роль у загальному кругообігу речовин і потоку енергії.

6.5. Роль горобцеподібних у міжекосистемних зв'язках

Екосистеми – відкриті системи. З одного боку, вони одержують від свого оточення певну кількість енергії і матеріалу, з іншого – виносять значну масу продукції за свої межі. Крім абіотичних чинників, надзвичайна роль у цих процесах належить біотичним чинникам (Дьліс, 1971, 1973, 1974). Саме функціональні зв'язки між екосистемами і між біотами відіграють важливу роль у процесах кругообігу речовин і енергії. У цьому відношенні значний

інтерес викликають екосистеми, які функціонують у сусідстві з контрастними за своїми структурами біогеоценозами, між якими чітко визначені кордони. Прикладом таких біогеоценозів можуть слугувати екстразональні лісові екосистеми, які функціонують у степовому навколишньому просторі часто не лише в умовах географічної, а й екологічної невідповідності місцеперебування (Бельгард, 1958).

Відомо, що велику роботу у переміщенні матеріальних ресурсів виконують різні групи тварин. Особливо наочно це виглядає у такому явищі як зоохорія. Форми участі тварин у здійсненні міжекосистемних зв'язків різноманітні і численні. Найбільшу зацікавленість у дослідників викликають птахи, які, на відміну від інших тварин, володіють механізмами, зумовленими масовою міграцією, переміщуючи енерго-матеріальні ресурси не лише між екосистемами, але й між континентами. Але, незважаючи на це, лише в останні роки були зроблені кроки для вивчення ролі птахів у здійсненні міжекосистемних зв'язків (Булахов, 1981 б, 1987; Сіохин 1980, 1981, Вержуцький, Серишев 1981; Башта, 2003; Линдемман 1981; Лисачук, 2003).

Розміщення місць гніздування, ділянок добування корму і збирання гніздового матеріалу, а також прояви різних екологічних особливостей птахів відіграють важливу роль у створенні механізмів міжекосистемних і міжпарцелярних (внутрішньо-екосистемних) зв'язків.

Участь горобцеподібних птахів можна відобразити схемою (рис. 6.4).

У лісових екосистемах головний двосторонній потік речовин здійснюється між усіма долинними, байрачними і штучними лісовими екосистемами і відкритими ландшафтами в різні сезони, коли відбуваються масові передислокації птахів, пов'язані з підготовкою до перельоту. У гніздовий період здійснюються потужні зв'язки як у збиранні гніздового матеріалу, так і в добуванні кормових організмів. Між долинними лісовими екосистемами і відкритими ландшафтами, між долинними і байрачними лісами і штучними насадженнями ці зв'язки послаблені. У лісових екосистемах спостерігаються міжпарцелярні зв'язки, особливо в період гніздування і вигодовування пташенят.

Велику роль горобцеподібні відіграють у міжзональних і міжконтинентальних зв'язках (рис. 6.5) за рахунок мігрантів. Потужний процес перенесення органічної речовини відбувається під час осіннього перельоту. Десь удвічі, а у деякі роки утричі потужність перенесення речовини зменшується у весняний період. У лісових екосистемах вона удвічі–утричі менша, ніж у відкритих ландшафтах (агроценозах, степових, балкових і лучних екосистемах). За рахунок перелітних видів горобцеподібних величини винесення і занесення органічної речовини за межі регіону не рівномірні. Винесення завжди перевищує занесення. Занесення органічної речовини птахами під час прильоту треба розглядати як її повернення. У процесі повернення з місць зимівлі частина органічної речовини зменшується у 1,5–2,8 рази. Втрати при поверненні речовини характерні більше для лісових екосистем, ніж для відкритих ландшафтів.

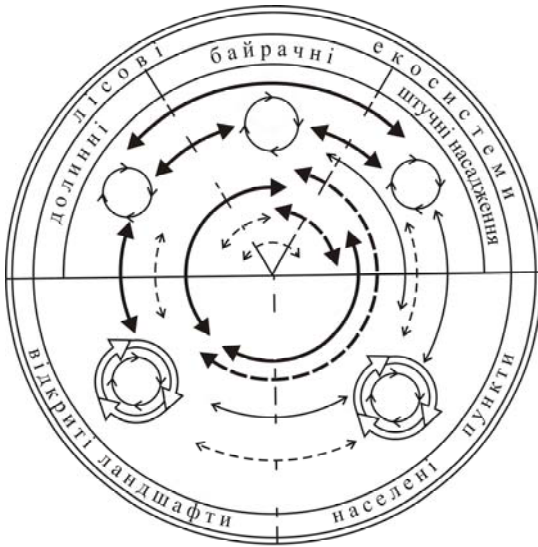


Рис. 6.4. Схематичне зображення міжкосистемних та міжпарцелярних взаємозв'язків горбцеподібних у наземних екосистемах:

- ↔ — потужні сезонні екосистемні зв'язки;
- ⋯ — слабкі сезонні екосистемні зв'язки;
- ⋯ — потужні зв'язки у гніздовий період;
- ⋯ — слабкі зв'язки у гніздовий період;
- ↻ — міжпарцелярні зв'язки у системі;
- ↻ — міжкосистемні зв'язки у відкритих ландшафтах (між степовими, яружно-балковими, лучними екосистемами та агроценозами) і у населених пунктах із різним співвідношенням з природними системами

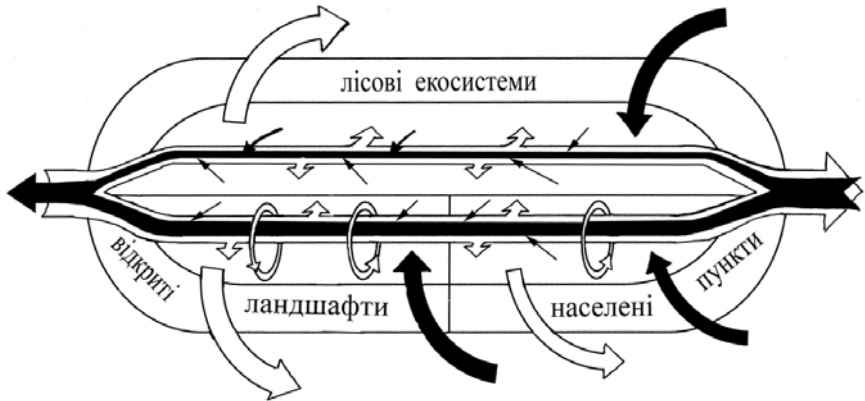


Рис. 6.5. Схематичне зображення ролі мігрантів і перелітних горбцеподібних у міжзональних і міжконтинентальних (разом) зв'язках у наземних екосистемах Дніпропетровщини:

- — осінній проліт мігрантів; ← — весняний проліт мігрантів;
- ↔ — сумісне зображення зворотних напрямків осіннього і весняного прольоту;
- ↻ — винесення перелітними птахами органіки (накопиченої у репродуктивний період) за межі регіону;
- ↻ — повернення і привнесення накопиченої органіки перелітними птахами у весняний період (товщина стрілок відображає відносні масштаби потоків органічної речовини)

Конструктивна діяльність птахів сприяє перенесенню 120–290 кг/км за активний період гніздування, і 90–260 кг/км мінеральних речовин (рослини: гілки, листя, стебла трави, пух і матеріали тваринного походження – волосся, пір'я, а також ґрунт та інші матеріали). Трофічні зв'язки забезпечують міжекосистемне перенесення у заплавні діброви із відкритих ландшафтів і аренних борів до 730–2 660 тис. ккал/км² органічної маси за рік. У байрачні діброви із степових екосистем і агроценозів – 380–870 тис. ккал/км², у лісосмуги – 180–460 тис. ккал/км², у плакорні лісові масиви – 6 300–1 120 тис. ккал/км². У різних лісових екосистемах також здійснюється міжпарцелярний обмін у межах 2 700–4 900 тис. ккал.

Таким чином, горобцеподібні є важливим біотичним чинником у створенні конструктивних, трофічних і міграційних механізмів для здійснення міжекосистемних зв'язків у різних екосистемах. Вони певною мірою компенсують винесення речовин із систем абіотичними чинниками.

6.6. Середовищевірна роль горобцеподібних

Роль тваринних організмів у створенні або перетворенні середовища завжди цікавила дослідників. Починаючи з кінця XIX сторіччя цьому питанню приділялася значна увага, в 1967, 1970 і 1975, 2002, 2005, 2007, 2009 роках йому були присвячені спеціальні конференції. Найбільша кількість наукових праць була спрямована на висвітлення середовищевірної ролі птахів у створенні лісових екосистем у відкритих ландшафтах, залісненні степової і пустельних зон, створенні відповідних екологічних умов для інших тварин (Шевырев 1892; Попов, 1915; Лавренко, 1952; Реймерс, 1956; Бабенко, 1965; Гембицкий, 1969; Формозов, 1970 а, 1970 б; Булахов, 1975 б; Глазов и др., 1978; Глазов, Чернышенко, 1979; Балда, 1982; Башта, 2003; Лисанчук, 2003). Значна увага була також приділена питанням ролі птахів у ґрунтотвірних процесах (Волчанецкий, 1926; Воронов, 1966; Рахилин, 1970; Тараненко, 1975; Творогова, Луговой, 1977; Булахов, Мясоєдова, 1978; Линдемман, 1981; Компаниец, 1995; Булахов и др., 1998; Компаниец и др., 2001, 2002, 2003; Булахов, Компаниец, 2001, 2002, 2003; Втюрина, 2001, 2002, 2003; Лысенков, Втюрина, 2001).

6.6.1. Роль горобцеподібних у лісовідновленні

Горобцеподібні відіграють значну роль у насадженні дерев і чагарників. Екологічні механізми, які сприяють цьому процесу, зумовлені двома видами зоохорії – це ендозоохорія і синзоохорія.

При ендозоохорії розповсюдження ягід і насіння відбувається через їх споживання. Як показали численні дослідження, більшість ягід та насіння не перетравлюються і зберігають схожість на 40–70 %. Завдяки цьому птахи, які споживають ягоди чагарників, широко розповсюджують крушину, жимолость, бузину, вишню тощо. У створених лісосмугах завдяки горобцеподібним з'являються густі зарості чагарників (до 26–34 %). Найбільш активними розповсюджувачами чагарників є сойка, повзик, шпак

звичайний, дрозди, вільшанка, горобці, воронів та інші птахи. В умовах степових лісів горобцеподібні «насаджують» до 14 видів чагарників.

Синзоохорія відіграє значну роль у розселенні дуба, ліщини та інших порід. Розповсюдження насіння дерев (жолудів, горіхів) відбувається через так звані «схованки», у яких сойка робить запаси на зиму, зариваючи плоди глибоко у підстилку протягом осені. Сойка спроможна переносити у ці схованки до 1 200–2 000 жолудів. Значну частину вона споживає, а також знищують гризуни, але залишається достатньо для проростання. Так, у Самарському лісі (Новомосковський р-н) завдяки сойці на другій терасі (аренний бір) на галявинах, особливо на понижених ділянках площею від 200 до 300 м², з'являються дубки. На двох-трьох таких ділянках нараховується 110–230 дубків. У Дібрівському лісі (Покровський р-н) на піщаних терасах можна знайти до 30–40 дубків на 1 га. Таким чином, за безпосередньої участі сойки на аренних терасах з'являються терасні діброви – судіброви, які острівцем розташовуються в аренному бору. Незначною мірою розповсюдження насіння відбувається і через синзоохорію гаїчки болотняної.

Особливо важливе розповсюдження ягід, горіхів і насіння птахами у місцях з інтенсивними гірничими виробками. На відпрацьованих землях відбувається спонтанний процес екологічної реабілітації. На першому етапі перед занесенням шляхом аерохорії насіння трав, які закріплюють порушений ґрунт, відбувається процес заліснення. За рахунок ендозоохорії птахів на порушених землях – на спланованих ділянках, на схилах відпрацьованих кар'єрів з'являються орнітологічні «насадження» лоха вузьколистого. Так, на відпрацьованих гірничими марганцевими виробками землях вирости могутні лісові угруповання із лоха вузьколистого (на площі 300 га зі спустошених 980 га). Після поселення сойки з'являються дубки. У свою чергу, утворені лісові угруповання стали важливим середовищем для поселення кібчика, боривітра звичайного, сови вухатої, сойки, сороки і багатьох горобцеподібних. Утворилися вторинні лісові екосистеми, які значною мірою сприяли оптимізації довкілля у гірничому районі.

На мілководдях у прибережній зоні з'явилися вербові, а на підвищеннях – осикові угруповання.

Наявність на пониженнях численних гайків є також результатом орнітохорії горобцеподібних.

6.6.2. Роль горобцеподібних у створенні середовищ для існування інших тварин

Горобцеподібні є важливим біотичним чинником у створенні сприятливих місць існування і відтворення для багатьох тваринних організмів починаючи з найпростіших до хребетних. Головний механізм створення екологічних умов для значної кількості тваринних організмів зумовлений, перш за все, конструктивним типом середовищетвірної діяльності. Побудова різних типів гнізд є своєрідним інформаційним полем, що вказує не тільки на відповідність умов для гніздування, а й на створення сприятливих середовищ для поселення і розвитку великої кількості інших тварин.

Створення умов для найпростіших. Горобцеподібні-дуплогніздники використовують або природні дупла, або створені дятлами. Тому не можна говорити про безпосередню роль горобцеподібних у створенні умов для

розвитку найпростіших, бо вона в основному належить дятлоподібним. Можна робити лише наголос на підтримці процесу розвитку горобцеподібними дуплогніздниками вже створених умов і їх пролонгування для подальшого використання іншими тваринами. У горобцеподібних, які будують відкриті гнізда, найпростіші не виявлені. У створенні більш-менш сприятливих умов для поселення і розвитку найпростіших спостерігається у норах, створених птахами-норниками – у найбільшому ступені ластівкою береговою, у найменшому – кам'янками, які риють неглибокі нори і у значно меншій кількості. Гніздування інших горобцеподібних у норах є в основному вторинним явищем. У норах, виритих ластівкою береговою, виявлено досить значне різноманіття найпростіших, представлених двома типами – мастігофорами (*Sarcomastigophora*) та інфузоріями (*Infusoria*). Із першого типу у норах ластівок виявлені представники двох підтипів – саркодові (*Sarcodia*) і джгутиконосці (*Mastigophora*). Серед джгутиконосців найбільш різноманітно представлений клас зоомастигінів (*Zoomastigin*) – 14 видами 5 родів (*Bodo edax*, *B. lens*, *B. minimus*, *B. globosus*, *Cercobodo crassicanda*, *C. longicandata*, *C. bodo*; *Mastigomoeba sntervens*, *M. longifolium*; *Monas elongate*, *M. minima*, *Oicomonas termo*, *O. mutabalis*, *O. mutata*). І лише одним видом представлений клас фітомастигінів (*Philomastigina*) – *Petamonas* sp. Серед саркодових виявлено один клас корененіжок (*Rhizopoda*) з 13 видами 6 родів (*Amoeba alveolata*, *A. limicola*, *A. albida*, *A. velata*, *A. limax*, *A. gracilis*, *A. guttula*; *Asramoeba radiosa*; *Naeglesia grubberi*; *Hartmanella rhyzodes*; *Vahlkampfia limax*; *Cyclopyxis earistoma*; *C. cahli*).

Із другого типу інфузорії виявлено лише представників класу циліата (*Ciliata*) із підкласу голотрихій (*Holotricha*), які представлені 11 видами із 6 родів (*Colpoda cucculus*, *C. fastigata*, *C. manpasii*, *C. steini*; *Paramecium aurelia*, *P. bursaria*, *P. caulatum*; *Colpidium colpoda*; *Oxitricha* sp.; *Ostrodonella hamatus*; *Enchelus pupa*).

У норах кам'янки звичайної знайдені лише представники саркодових *Centropuxis elongate*, *Arella vulgaris*, *heleopera petriale*, *Trigopyxis* sp.

Таким чином, норні птахи створюють сприятливе середовище для розвитку 43 видів найпростіших, які належать переважно до найважливіших груп мікродеструкторів. Їх чисельність у норах порівняно з непорушеним ґрунтом значно більша (в 1,0–1,23 раза).

Створення умов для мікроартропод. На відміну від найпростіших, для мікроартропод вплив конструктивної діяльності птахів не обмежується лише птахами-норниками. Тією чи іншою мірою майже всі екологічні типи гнізд горобцеподібних сприяють створенню сприятливих екологічних умов для поселення мікроартропод (табл. 6.19). Мікроартроподи представлені двома класами типу членистоногих – павукоподібними (*Arachnidae*) і прихованощелепними комахами (*Insecta-Entognata*). Серед представників першого класу у гніздах горобцеподібних зустрічаються види двох рядів – акаріморфних кліщів (*Acariformes*) і паразитоморфних (*Parasitiformes*).

Акаріморфні кліщі представлені в гніздах птахів панцирними кліщами-орібатидами (*Oribatei*). Паразитоморфні – як вільноживучими ґрунтовими,

так і паразитичними гамазовими (*Gamasoidae*) й іксодовими кліщами (*Ixodidae*). Паразитичні кліщі, що знаходяться у гніздах, в основному відповідають сформованому складу ектопаразитофауни горобцеподібних. Прихованошелепні комахи представлені ногохвістками, або колемболами.

Усього досліджено 202 гнізда, у тому числі чотирьох дуплогніздників, двох норників і 143 відкритогніздових видів горобцеподібних. Екстенсивність поселення орибатид в обстежених гніздах становить 12,4 %. Найбільша екстенсивність поселення їх спостерігається у норних птахів (48,3 %), і зустрічаються лише у норах ластівки берегової (56 %). У дуплах, зайнятих горобцеподібними, і відкритих гніздах екстенсивність поселення їх низька (відповідно 6,7 і 6,3 %). Найчастіше панцирні кліщі зустрічаються у дуплах шпака звичайного (9,1 %), потім у синиці великої (8,3 %). У решти дуплогніздників вони не виявлені. Найбільше орибатид у сороки (22,2) і вічарика-ковалика (21), соловейка східного (16,7 %). У грака і дрозда співочого по 12,5 %, у вівсянки звичайної – 10 % і найменше у дрозда чорного. У решти птахів ці кліщі відсутні. Як загальну закономірність слід відзначити, що панцирні кліщі більш-менш пов'язані з відкритими гніздами горобцеподібних, які у своїй структурі мають ґрунт або гнізда розташовані на землі (табл. 6.19). Усього виявлено 27 видів панцирних кліщів, де фоновим є *Falsonia quadri*, *Frisea handahni*, *Tomocerus minu*, *Esotomiella minor* і *Onichiurus minor*.

Вільноживучі ґрунтові непаразитичні гамазиди, як і орибатида, поселяються у 12,4 % гнізд від числа всіх обстежених. Як і у попередньому випадку, найчастіше вони трапляються у гніздових норах ластівки берегової. До загальної кількості гнізд норників горобцеподібних вони становлять 37,4 %, а лише до нір ластівки берегової – 44,0 %. У дуплогніздників їх майже утричі менше – 13,3 %, у найбільшій кількості вони представлені у синиці блакитної (25,0 %) та у шпака звичайного (18,2 %). У відкритих гніздах горобцеподібних – зустрічальність ґрунтових гамазид становить всього 7,0 %. У найбільшій кількості вони поселяються у гніздах синьошийки (50 %), вівчарика-ковалика (20 %). У сороки, грака і дрозда чорного – відповідно 11,1; 12,5; 10,5 %. У незначній кількості гнізд вони виявлені і у дрозда співочого (6,3 %). У решти птахів не виявлені. Поселяються ці гамазиди в основному в гніздах, які у той чи інший спосіб пов'язані з ґрунтом. Усього виявлено 31 вид кліщів, серед яких найчастіше трапляються види родів *Rhizotritia*, *Microtritia*, *Neobeida*, *Zigorebatule*, *Oppia*, *Metabelba*, *Schelorigabates*, *Achipteria*.

Паразитичні кліщі (гамазові й іксодові) представлені в основному видами, що паразитують на горобцеподібних. Загальна їх зустрічальність для всього комплексу обстеження гнізд горобцеподібних – 27,7 %. Найчастіше вони є у дуплогніздників (40,0), потім у норних птахів (31,0) і, на останньому місці, у відкритогніздових видів (24,5 %).

Колемболи (ногохвістки) в основному поселяються у гніздах ластівки берегової (36,0) і дуплогніздників (16,7 %). У відкритих гніздах горобцеподібних їх виявлено всього у 3,5 %. Загальна зустрічальність колембол з усього комплексу гнізд – лише 9,4 %.

Таблиця 6.19

Вплив конструктивної діяльності горобцеподібних на поселення багатоклітинних безхребетних тварин

Гнізда птахів	Обсяг вибірки, n	Виявлені співмешканці		Головні групи співмешканців													
		У кількості гнізд	%	Павукоподібні					Багатоніжки	Комахи							
				Псевдоскорпіони	Павуки	Орибатиди	Непаразитичні гамазиди	Паразитичні кліщі		Кістянки	Ногохвістки	Вуховертки	Клопи	Верблюдки	Жуки	Перетинчастокрилі	Двокрилі
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Дуплогнізників:	30	25	83,3	3,3	30,0	6,7	13,3	40,0	-	16,7	6,7	36,7	-	60,0	66,7	40,0	
Синиці великої	21	10	83,3	-	25,0	8,3	8,3	33,3	-	8,3	8,3	33,3	-	25,0	83,3	41,7	
Синиці блакитної	4	3	75,0	-	25,0	-	25,0	50,0	-	25,0	-	50,0	-	25,0	75,0	25,0	
Шпака звичайного	11	10	90,9	9,1	36,4	9,1	18,2	45,5	-	27,3	9,1	36,4	-	36,4	54,5	45,5	
Повзика	3	2	66,7	-	33,3	-	-	33,3	-	-	-	33,3	-	-	33,3	33,3	
Норників:	29	22	75,9	6,9	24,1	48,3	37,9	31,0	6,9	31,0	10,3	48,3	-	20,7	65,5	24,1	
Ластівки берегової	25	21	84,0	8,0	24,0	56,0	44,0	32,0	8,0	36,0	12,0	52,0	-	20,0	72,0	28,0	
Кам'янки звичайної	4	1	25,0	-	25,0	-	-	25,0	-	-	-	25,0	-	25,0	25,0	-	
Відкритогнізників:	143	72	50,3	4,2	19,6	6,3	7,0	24,5	1,4	3,5	2,1	20,3	1,4	21,0	41,3	23,1	
Сорокопуда тернового	24	11	45,8	4,2	16,7	-	4,2	20,8	-	-	-	8,3	-	20,8	33,3	33,3	
Сороки	9	7	77,8	-	55,5	22,2	11,1	33,3	11,1	11,1	11,1	44,4	-	33,3	66,6	55,5	
Сойки	6	2	33,3	-	33,3	-	-	16,2	-	-	-	16,7	-	16,7	33,3	33,3	
Ворони сірої	5	3	60,0	-	20,0	-	-	40,0	-	-	-	-	-	20,0	60,0	40,0	
Грака	8	6	75,0	12,5	25,0	21,5	12,5	50,0	-	-	-	37,5	-	50,0	75,0	62,5	
Кропив'янки рябогруді	7	3	42,9	-	14,3	-	-	14,3	-	-	-	14,3	-	14,3	42,9	28,6	
Кропив'янки чорнолової	6	2	33,3	16,7	-	-	-	16,7	-	-	-	16,7	-	-	33,3	33,3	
Кропив'янки сірої	13	6	46,1	-	-	-	-	23,1	-	-	-	7,7	-	15,4	38,5	35,4	
Вівчарика-ковалика	4	3	75,0	-	25,0	25,0	25,0	50,0	-	25,0	25,0	25,0	-	50,0	75,0	25,0	
Дрозда співочого	16	7	43,8	6,3	31,3	12,5	6,3	37,5	6,3	-	6,3	25,0	6,3	12,5	31,3	18,7	
Дрозда чорного	19	9	47,4	10,5	21,0	5,3	10,5	15,8	-	10,5	-	15,8	-	10,5	21,0	10,5	
Соловейка східного	6	4	66,7	-	16,7	16,7	-	16,7	-	-	-	33,3	-	16,7	50,0	16,7	
Синьошийки	2	1	50,0	-	-	-	50,0	-	-	-	-	50,0	-	50,0	50,0	50,0	
Зяблика	5	1	20,0	-	20,0	-	-	20,0	-	-	-	20,0	-	20,0	40,0	-	
Костогриза	3	1	33,3	-	-	-	-	33,3	-	-	-	33,3	33,3	-	33,3	-	
Вівсянки звичайної	10	6	60,0	-	10,0	10,0	20,0	20,0	-	10,0	-	30,0	-	40,0	50,0	20,0	
Всього	202	119	58,9	4,5	21,8	12,4	12,4	27,7	2,0	9,4	3,9	26,7	1,0	21,8	48,5	25,7	

Мікроартроподи, що поселяються у гніздах горобцеподібних (за винятком паразитарних видів), представлені в основній масі сапрофагами, які є найбільш активними біодеструкторами (80,3), фітофагами (14,1) і зоофагами (5,6 %).

Створення умов для інших артропод. Серед інших артропод, що знаходять сприятливі умови для поселення у гніздах горобцеподібних, – представники класу ракоподібних (*Crustacea*: ряд *Isopoda*, родина *Oniscidea*), двопарноногих (*Diplopoda*: ряд ківсяки – *Iuliformia*), губоногих (*Chilopoda*: види геофіли – *Geophilida* і кістянки – *Lithobiida*) і комах (*Insecta*: ряди: щипавки – *Dermoptera*, пухойди – *Malophaga*, клопи – *Hemiptera*, верблюдки – *Rhaphidioptera*, жуки – *Coleoptera*, перетинчастокрилі – *Hymenoptera*, двокрилі – *Diptera*, блохи – *Siphonaptera*) (табл. 6.19).

Мокриці становлять 6,9 % від загальної кількості обстежених всіх гнізд горобцеподібних. У птахів-норників вони зустрічаються у 24,1 % гнізд (у ластівки берегової – 28,0 %), у відкритих гніздах – всього 4,9 % і лише у дроздів (12,5–15,8 %), у соловейка (16,7) і вівсянки звичайної (10,0 %) – тобто у гніздах, розташованих на землі. У дуплах і решті відкритих гнізд горобцеподібних вони не спостерігалися. Ківсяки заселяють гнізда горобцеподібних не часто (загальна зустрічальність складає 4,9 %). Вони відсутні у дуплах і зустрічаються лише у ластівки берегової (24,0 %). У відкритих гніздах (2,5 %) їх можна виявити лише у вівсянок, соловейка і вівчариків (відповідно 10,0; 33,3; 25,0 %). Ще рідше зустрічаються кістянки (загальна зустрічальність 2,0 %), у норах ластівок (8,0 %), відкритих гніздах (всього 1,4 %) і лише у сороки (11,1 %) і дрозда співочого (6,3 %). Геофілиди серед багатоніжок трапляються у більшій кількості гнізд. Їх можна знайти у дуплі синиці блакитної (8,3), ластівки берегової (16,0), кам'янки звичайної (4,2), у гніздах сороки, дрозда і соловейка (від 5,5 до 22,2 %). Виняток становлять гнізда синьошийки, у яких геофілиди виявлені у 50 % (що, очевидно, зумовлено дуже малою вибіркою цих гнізд).

Доволі часто у гніздах птахів поселяються різні павуки. Найчастіше – у дуплогніздників (30,0) і у норників (24,1 %). Дещо менше їх у відкритогніздових птахів (19,6 %): найчастіше у сороки, вівчарика-ковалика, соловейка, дроздів, зяблика, сойки та інших (табл. 6.19). Псевдоскорпіони виявлені у 4,5 % всіх обстежених гнізд птахів.

Найінтенсивніше поселяються у гніздах горобцеподібних перетинчастокрилі. Вони виявлені у житлах усіх видів птахів. З усіх обстежених гнізд їх виявлено у 48,5 %, причому найбільша кількість цих комах знайдена саме у дуплах птахів (66,7 %), а серед них – у гніздах синиці великої (83,3 %) і у птахів-норників (65,5 %), де найбільша інтенсивність заселення спостерігається у гніздах ластівки-берегової (72,0 %). У гніздах відкритогніздових птахів зустрічальність перетинчастокрилих становить 41,3 %. Перетинчастокрилі, які поселяються у гніздах горобцеподібних, майже повністю представлені мурахами, зрідка – це їдці (представники родин Aphididae – у гніздах кропив'янки, сорокопуда тернового, костогриза, та Chalcididae – у дроздів).

З інших комах найчастіше поселяються у гніздах горобцеподібних різні клопи і пухойди (загальна зустрічальність 26,5 %), двокрилі (25,7) і жуки (21,8 %). Серед клопів переважають головним чином різні щитники і

редувіїди, особливо *Embicornis sp.*, *Rhinocoris iracundis*. Блохи представлені в основному видами родів *Ceratophyllus*, *Xenopsilla*. Серед двокрилих у гніздах птахів найчастіше поселяються справжні комарі (*Culex*), мокриці (*Ceratopogonidae*), довгоніжки (*Tipulidae*), товстоніжки (*Bibionidae*), кровососки (*Hippoboscidae*). Жуки в основному представлені різними довгоносиками (*Curculionidae*), стафілінами (*Staphilinidae*), коваликами (*Elateridae*), мертвоїдами (*Silphidae*). Їх загальна зустрічальність становить 11,4 %. Особливо їх багато у гніздах, які розташовані у дуплах (36,7), на третину менше – у відкритогніздових птахів (26,6 %).

Решта співмешканців гнізд птахів трапляються зрідка. Верблюдки спостерігалися лише у гніздах костогриза і дрозда співочого (загальна зустрічальність – 1 %). Щипавки (3,9 %) в основному у норників (10,3 %), і у дуплогніздників (6,7 %), зрідка – у відкритогніздових птахів (2,1 % – у гніздах сорок, вівчариків і костогриза). Зустрічальність різних співмешканців птахів показана у таблиці 6.19.

Серед комах, які поселяються у різних дуплах горобцеподібних, переважають сапрофаги. Від усіх обстежених гнізд це складає понад 56 % (у норників – близько 73 %, у дуплогніздників – понад 68 %, і найменше у відкритогніздових птахів – 48 %). Серед зоофагів переважають різні паразити (відповідно до типу гнізд 12, 22, 27 %). Решта – в основному зоофаги 30,4 і 23 %. Фітофаги представлені жуками і спостерігаються значно рідше – 1–2 %.

Створення умов для хребетних. Хребетні як співмешканці гнізд горобцеподібних трапляються досить рідко (табл. 6.20). Всього виявлено 77 поселень різних хребетних із 945 обстежених гнізд горобцеподібних, що становить 8,1 %. Найкращі умови для поселення хребетних утворюються у гніздах відкритогніздових птахів (11,6 %), майже у 2,5 раза менше – у птахів-норників (3,4 %). В той же час сприятливі умови для поселення у відкритогніздових птахів спостерігаються лише у великих за розмірами гніздах. Нори берегової ластівки можуть займати горобець польовий (1,5 зустрічальності), рибалочка (1,2) і шпак звичайний (1,4 %). В норах, влаштованих норниками-горобцеподібними, гніздяться горобці, шпаки, рибалочки і зрідка плиска біла. Остання зустрічається лише у кам'янки звичайної (2,4 %). Іноді у гнізді кам'янки поселяються ящірки. Загалом зустрічальність співмешканців складає лише 3,4 %.

У житлах воронових часто гніздиться боривітер звичайний, кібчик і сова вухата (відповідно до всіх обстежених гнізд вони складають від 1,1 до 2,5 %), найчастіше використовуються гнізда сорок (2,1–7,3), ворони сірої (2,2–4,3) і зрідка грака (0,8–1,2 %). Крім птахів у гніздах відкритогніздових горобцеподібних поселяються ссавці (0,3–2,5 %). Частіше за усіх поселяється у гніздах птахів вовчок лісовий. Він виявлений у 2,5 % гнізд птахів (у сороки – 5,2, сойки – 3,4, грака – 2,3, дрозда чорного – 1,9 %). Мишак жовтогорлий був знайдений лише у двох гніздах дрозда чорного із 52 обстежених (1,9 %).

Таблиця 6.20

Роль конструктивної діяльності горобцеподібних у створенні умов для гніздування птахів і поселення ссавців і плазунів (екстенсивність у %).

Гнізда	Обсяг вибірки, п	Виявлені поселення		Гніздування птахів							Поселення		
		У кількості гнізд	%	Боривігер звичайний	Кібчик	Сова вухата	Рибалочка	Плиса біла	Шпак звичайний	Горобець польовий	ссавців		плазунів
											Вовчок лісовий	Мишак жовтогорлий	
Норників:	591	20	3,4	-	-	-	1,2	0,2	0,3	1,4	-	-	0,3
Ластівки берегової	550	17	3,1	-	-	-	1,3	-	0,4	1,5	-	-	-
Кам'янки звичайної	41	3	7,3	-	-	-	-	2,4	-	-	-	-	4,9
Відкрито-гнізників:	354	41	11,6	2,5	1,7	1,1	-	-	-	7,9	2,5	0,3	-
Сороки	96	28	29,2	7,3	3,1	2,1	-	-	-	11,5	5,2	-	-
Сойки	29	1	3,4	-	-	-	-	-	-	-	3,4	-	-
Ворони сірої	47	6	12,8	4,3	2,1	2,1	-	-	-	4,3	-	-	-
Грака	130	21	16,2	-	12,5	0,8	-	-	-	11,5	2,3	-	-
Дрозда чорного	52	2	3,8	-	-	-	-	-	-	-	1,9	1,9	-
У всіх	945	77	8,1	1,0	0,6	0,4	0,7	0,1	0,2	3,8	0,1	0,1	0,2

У дуплах, де гніздилися горобцеподібні, як зазначалося вище, майже неможливо виявити гніздування інших птахів, тому що самі дуплогнізники використовують дупла дятлоподібних або природного походження.

6.7. Роль горобцеподібних у ґрунтовірних процесах

Участь горобцеподібних у ґрунтовірних процесах здійснюється в основному за рахунок надходження у ґрунт трофометаболітів у вигляді екскрецій, які, на відміну від екскрецій ссавців, більш вагомі для постачання поживних речовин. Вони разом містять як продукти травлення, так і виділення, що і зумовлює їх високу активність у ґрунтоутворенні (Творогова, 1977; Линдемман, 1981; Булахов и др., 1998; Компаниец, 1995; Компаниец и др., 2001; Булахов, Компаниец, 2001, 2002, 2003).

Величина надходження трофометаболітів залежить від кількісного складу птахів, які перебувають у тій чи іншій екосистемі (табл. 6.21). У різні лісові екосистеми надходить від 18,9 до 85,9 кг/га сухої маси трофометаболітів. Відповідно до цього у заплавах дібровах у середньому це складає максимальну величину, мінімальну у лісосмугах (без урахування лісосмуг або їх ділянок, де утворюють колоніальні поселення граки). Дещо поступаються за кількістю надходження трофометаболітів птахів байрачні діброви (61,2 кг/га). Майже удвічі менше порівняно з дібровами надходять

трофометаболіти у плакорні штучні дубово-ясеневі насадження (38,8 кг/га) і утричі – в аренні бори.

Таблиця 6.21

Надходження екскрецій (метаболітів) горобцеподібних у ґрунт у різних екосистемах

Екосистеми	Надходження метаболітів, кг/га сухої маси		
	\bar{X}	$\pm S\bar{x}$	межі
Заплавні діброви	85,9	21,2	46,8–99,0
Байрачні діброви	61,2	15,9	34,9–87,4
Аренні бори	24,2	5,2	18,4–28,2
Штучні дубово-ясеневі насадження на плакорі	38,8	9,1	21,6–49,1
Лісосмуги *	18,9	4,3	14,9–21,8
Лучні	7,9	3,3	5,6–9,1
Степові (цілинні ділянки)	10,1	3,6	6,9–12,4
Яружно-балкові	13,6	3,8	10,8–17,6
Агроценози	39,7	19,5	18,7–60,7

*Без урахування колоніальних поселень граків.

У лісосмугах граки часто утворюють колоніальні поселення, де відбувається значний трофометаболічний опад (табл. 6.22). Залежно від масштабності і структури колоніальних поселень у ґрунт за час їх перебування надходить відповідно від 29 до 2 940 кг трофометаболічного опад. Лише за добу концентровані колонії дають близько 1 кг/10 м² екскрецій і погадок птахів, мозаїчні колонії – понад 0,5 кг, розсіяні колонії – близько 0,2 кг. У місцях ночівель, де збираються тисячі птахів, у ґрунт за сезон надходить при літніх ночівлях 1 117 кг, зимових – 2 940 кг.

Таблиця 6.22

**Характеристика зоогенного опад у колоніях граків (за даними 1998 р.)
(Солонянський, Царичанський, Верхньодніпровський р-ни)**

Типи колоніальних поселень і ночівель	Щільність гнізд граків у колонії, гн/10 м ²	Зоогенний опад			
		трофометаболіти, г/м ² добу		загальний зоогенний опад, кг/колонію	
		екскреції	погадки	за добу	за час перебування
Колонії концентровані	5	0,97	1,54	0,95	145
Колонії мозаїчні	3	0,61	0,87	0,52	87
Колонії розсіяні	1	0,19	0,31	0,19	29
Літні ночівлі	До 5 тис.	0,53	0,87	9,31	1117
Зимові ночівлі	до 11 тис.	0,84	1,67	17,71	2940

В екосистеми відкритих ландшафтів надходить від 7,9 до 39,7 кг/га трофометаболітів, з найбільшими показниками в агроценозах, де птахи більше перебувають, добуваючи корм, мінімальними – у лучних екосистемах. У степових ділянках і яружно-балкових екосистемах – відповідно 10,1 і 13,6 кг/га.

6.7.1. Вплив горобцеподібних на фізичні властивості ґрунту

Надходження трофометаболітів у ґрунт сприяє формуванню його фізичних властивостей опосередковано, принадажуючи різних фітофагів і

мікродеструкторів ґрунтів, кількість яких збільшується у 1,3–1,6 рази. Їх локомоторна активність викликає зміни у формуванні фізичних властивостей ґрунту. Проведені експерименти показали, що у місці розкладу екскрецій птахів (змішаний склад екскрецій ластівок, горобців, синиць, щигликів) твердість ґрунту знижується, зростає вологість і шпаруватість (табл. 6.23) уже через шість місяців (30.05 – 28.11.1994) дії екскрецій. Твердість ґрунту у заплавних дібровах зменшується на 9,8 %, в аренному бору на 6,5 %. Вологість ґрунту відповідно зростає на 5,1 і 3,9 %, шпаруватість – на 6,1 і 4,9 %.

Таблиця 6.23

Експериментальні дослідження впливу трофометаболітів горобцеподібних на фізичні властивості ґрунту у лісових екосистемах

Лісові екосистеми	У % до контролю*		
	твердість ґрунту	вологість ґрунту	шпаруватість ґрунту
Заплавна липо-ясенева діброва	$\frac{90,2}{83,9-92,4}$	$\frac{105,1}{103,6-108,2}$	$\frac{106,1}{103,9-109,7}$
Сухуватий бір на арені	$\frac{93,5}{89,8-95,5}$	$\frac{103,9}{102,8-107,2}$	$\frac{104,9}{102,7-107,2}$

Примітка: у чисельнику – середні показники, у знаменнику – межі коливань.

Певною мірою на фізичні властивості ґрунту впливає рийна діяльність птахів. У прибережних екосистемах в обривистих берегах річок упродовж 1 км ластівки берегової утворюють 169–600 нір. В одній колонії можна нарахувати від 70 до 4 500 нір, які постійно підновлюються. У місцях поселень ластівки берегової порівняно з норами у незаселених ділянках берегової зони температура ґрунту зростає на 0,1–0,3 °С, твердість і об’ємна вага ґрунту відповідно збільшуються на 5–11 %, а його аераційні властивості – на 5–19 %.

Багато птахів, як було показано у підрозділі 6.3, розшукуючи і добуваючи корм, розрихлюють підстилку, що порушує температурний режим едафотопу. В таких місцях більш висока інтенсивність випаровування вологи. Багато видів птахів при спробі звільнитися від ектопаразитів утворюють на ґрунті «купальні», сприяючи зниженню твердості ґрунту і підвищенню його аераційних властивостей. Але, враховуючи малі розміри птахів і дуже незначну зайняту ними площу, відчутного впливу на фізичні властивості ґрунту ці види діяльності у загальній сумі майже не мають.

6.7.2. Вплив горобцеподібних на формування хімічних властивостей ґрунту

Вплив на гумусоутворення. Мінералізація самих трофометаболітів, а також активізація біодеструктивних процесів за рахунок приваблюваних різних біодеструкторів на місця їх надходження інтенсифікують різні хімічні процеси, сприяючи збільшенню вмісту гумусових речовин. Експериментальні дослідження показали, що під трофометаболітами зростає кількість загального гумусу (табл. 6.24). У сорокасантиметровому шарі ґрунту в заплавних липо-ясеневих дібровах вміст загального гумусу зростає на 13,9 %. На різних горизонтах ґрунту інтенсивність гумусоутворення із поглибленням,

як правило, зменшується. У верхньому шарі ґрунту (0–10 см) вміст гумусу зростає на 24,2 %, на глибині 10–20 см – на 16,7, на глибині 20–30 см – на 8,4, на глибині 30–40 см – на 6,1 %.

В аренних борах зростання вмісту загального гумусу під екскреціями більш сповільнене і менш ефективне, що зумовлюється двома чинниками. По-перше, значна частина гумусу у піщаному ґрунті вимивається у нижні шари набагато інтенсивніше. По-друге, приваблюються різні біодеструктори, у зв'язку з меншою кількістю ґрунтової фауни, тут значно менше. За шість місяців у сорокасантиметровому шарі ґрунту вміст загального гумусу під дією трофометаболітів зростає на 9,9 %. При зростанні глибини вміст гумусу, на відміну від діброви, поступово зростає, тобто виявляється зворотна залежність. Так, у верхньому шарі ґрунту його вміст зростає на 4,2 %, на глибині 10–20 см – на 6,0 %, на глибині 20–30 см – на 12,3 % і на глибині 30–40 см – на 17,2 %.

На місці утворених нір ластівкою береговою на крутих схилах берегів малих річок (Самара, Оріль) кількість вмісту загального гумусу зростає на 6,4–9,9 %.

Таблиця 6.24

Експериментальні дослідження впливу трофометаболітів горобцеподібних на вміст загального гумусу у ґрунтах лісових екосистем (Присамарський стаціонар, 30.05 – 28.11.1994 р.)

Лісові екосистеми	Вміст загального гумусу, у % до контролю			
	Глибина, см	\bar{X}	$\pm S\bar{x}$	Межі коливань
Заплавна липо-ясенева діброва	0–10	124,2	23,7	120,7–130,2
	10–20	116,7	5,1	112,1–119,3
	20–30	108,4	4,2	104,4–113,4
	30–40	106,1	7,7	102,8–111,6
	0–40	113,9	11,8	110,3–119,6
Сухуватий бір на арені	0–10	104,2	2,6	102,2–107,1
	10–20	106,0	5,9	104,7–111,8
	20–30	112,3	5,3	110,4–115,5
	30–40	117,2	6,4	112,1–121,3
	0–40	109,9	12,2	110,0–118,5

\bar{X} – середня величина показника;

$\pm S\bar{x}$ – похибка середньої величини показника.

Вплив на рН. Трофометаболіти горобцеподібних птахів здійснюють значний вплив на реакцію середовища (рН). Під дією трофометаболітів знижується кислотність ґрунтів (табл. 6.25). У заплавних дібровах у середньому в сорокасантиметровому шарі ґрунту показник рН зростає на 9,8 %. З глибиною він поступово знижується, відповідно з поверхневого шару до 40 см: на 16,1; 11,2; 6,2; 5,6 см. В аренних борах показник рН, як і у випадку з гумусом, має зворотний характер порівняно з дібровою. Починаючи з верхнього шару, де показник рН збільшується порівняно з контролем лише на 3,2, потім через 10 см – на 5,8; 7,7; і на 8,9 %. Зростання рН у всій товщі шару становить 6,4 %.

Таблиця 6.25

Вплив трофометаболітів горобцеподібних на реакцію середовища (рН) у лісових екосистемах (Експериментальні дослідження. Присамарський стаціонар, 30.05 – 28.11. 1994 р.)

Лісові екосистеми	Показник рН у % до контролю			
	Глибина, см	\bar{X}	$\pm S\bar{x}$	Межі коливань
Заплавна липо-ясенева діброва	0–10	116,1	3,8	112,2–119,6
	10–20	111,2	4,1	108,1–115,4
	20–30	106,2	5,2	104,4–111,6
	30–40	105,6	4,8	101,7–110,9
	0–40	109,8	4,5	106,6–114,1
Сухуватий бір на арені	0–10	103,2	2,6	101,7–105,8
	10–20	105,8	5,3	103,4–108,9
	20–30	107,7	2,8	105,3–110,6
	30–40	108,9	1,9	106,2–111,3
	0–40	106,4	4,5	104,1–111,9

\bar{X} – середня величина показника;

$\pm S\bar{x}$ – похибка середньої величини показника.

Характер зміни показників рН корелює з особливістю формування вмісту гумусу в цих екосистемах під впливом трофометаболітів, що узгоджується із загальною закономірністю: більшому вмісту органічних речовин, що надходять у ґрунт, відповідає більший показник рН.

6.7.3. Роль горобцеподібних у збагаченні ґрунту поживними речовинами

Метаболічний опад птахів являє собою важливий орнітогенний чинник надходження органо-мінеральних речовин, азоту і зольних елементів у ґрунт. Трофометаболіти містять 10,3–15,7 г органічних речовин, 1,4–1,7 г азоту і 12,6–18,1 г загальних елементів на 100 г посліду в абсолютно сухій вазі. Крім того, трофометаболіти є активними каталізаторами біологічної деструкції підстилки, при якій прискорюється вивільнення органо-мінеральних речовин, що містяться у мертвому опаді. Завдяки цьому надходить у ґрунт значна кількість азоту, фосфору і калію (комплекс NPK).

Проведені експериментальні дослідження, як і у попередніх випадках, відзначили велику роль горобцеподібних у надходженні важливого для продукційного процесу комплексу NPK.

Надходження азоту. У півметровому шарі ґрунту заплавної липо-ясеневі діброви за час експонування трофометаболітів комахоїдних горобцеподібних (від півроку до року) додатково надходить (на 100 г сухого ґрунту) 1,24 мг азоту, що становить у прирості до контролю 232,0 % (табл. 6.26). Із глибинами кількість надходження його у ґрунт поступово зменшується. Відповідно до прошарків ґрунту 0–10 см, 10–20 см, 20–30 см, 30–40 та 40–50 см величина надходження азоту складає 2,19 мг (211,4 %), 1,96 (312,7), 0,79 мг (169,4), 0,66 мг (200,0) і 0,60 мг (280,8 %).

Ефективність трофометаболітів переважно рослиноїдних птахів у надходженні азоту у ґрунт в цій системі більш значна (табл. 6.27). У всій товщі шару ґрунту (0–50 см) у ґрунт додатково надходить 1,58 мг азоту

(приріст складає 294,8 %), що майже у 1,3 раза більше, ніж від трофометаболітів комахоїдних горобцеподібних (табл. 6.27). Характер додаткового надходження азоту по вказаних горизонтах ґрунту відповідає такому, що спостерігається і у попередньому випадку: 2,88 мг (277,7), 218 мг (347,8), 1,45 мг (309,8), 0,79 мг (239,2), 0,59 мг (274,6 %).

Таблиця 6.26

Ефективність впливу трофометаболітів комахоїдних горобцеподібних (ластівки, горобці, синиці) на формування у ґрунті комплексу NPK

Екосистеми	Горизонт ґрунту, см	Ефективність зростання вмісту:								
		азоту			фосфору			Калію		
		Фактична у мг/100 г с.г.*	Δ %	t	Фактична у мг/100 г с.г.	Δ %	t	Фактична у мг/100 г с.г.	Δ %	t
Заплавна липо-ясеневе діброва	0-10	2,19±0,19	211,4	7,07	13,99±7,06	43,5	2,75	242,94±30,13	106,9	5,17
	10-20	1,96±0,17	312,7	3,58	20,01±3,23	94,6	4,40	139,97±25,16	67,2	3,63
	20-30	0,79±0,09	169,4	5,29	15,78±2,13	96,2	4,53	161,04±22,28	102,4	4,86
	30-40	0,66±0,07	200,0	5,98	7,30±2,07	50,1	2,41	131,36±17,11	131,6	5,02
	40-50	0,60±0,12	280,8	3,15	4,30±1,81	27,4	1,67	136,05±14,76	165,2	4,01
	0-50	1,24±0,13	232,0	6,53	12,28±2,51	61,5	3,29	162,27±22,86	104,7	4,86
<i>Закінчення табл. 6.26</i>										
Сухуватий бір на арені	0-10	0,72±0,08	160,5	5,99	13,82±1,83	91,0	5,14	86,19±16,52	65,3	3,34
	10-20	0,55±0,06	152,1	4,55	10,75±1,71	87,3	4,41	135,4±17,09	114,1	5,27
	20-30	0,31±0,04	106,3	4,36	8,06±1,59	61,5	3,52	71,16±14,36	71,4	3,28
	30-40	0,09±0,03	46,5	2,39	5,66±1,42	45,5	2,72	90,41±13,53	96,3	4,54
	40-50	0,06±0,02	43,2	2,00	4,31±1,18	41,4	2,55	47,37±11,02	53,4	2,95
	0-50	0,34±0,05	120,8	3,08	8,52±1,55	67,1	3,80	86,15±14,54	89,7	4,42

*Тут і в інших місцях дані наводяться на 100 г абсолютно сухого ґрунту (мг/100 г с.г.)

У сухуватому бору надходження додаткового азоту у ґрунт значно менше. У даній екосистемі температура довкілля і особливо піщаного ґрунту вища, ніж у діброві, що сприяє сповільненню швидкості деструкції трофометаболітів і зростанню втрат азоту на вивітрювання. Тому на півметровий шар піщаного ґрунту ефективність надходження азоту за рахунок посліду значно менша. У півметровий шар ґрунту ареного бору надходить усього додаткового азоту від трофометаболітів комахоїдних горобцеподібних 0,34 мг (120,8 %) і рослиноїдних – 0,44 мг (156 %), що у 3,6 раза менше, ніж у заплавних дібровах, але порівняно з контролем це досить висока ефективність. По горизонтах ґрунту, так само, як і у заплавних дібровах, додаткове надходження азоту поступово знижується. Від експонування посліду комахоїдних горобцеподібних: 0,72 мг (160,5), 0,55 мг (152,1), 0,31 мг (106,3), 0,09 мг (46,5), 0,06 мг (43,2 %). Від експонування посліду рослиноїдних горобцеподібних: 0,85 мг (189,7), 0,75 мг (208,4), 0,39 мг (134,8), 0,15 мг (79,5), 0,09 мг (64,0 %).

Надходження фосфору. Надходження додаткового фосфору під впливом трофометаболітів рослинних горобцеподібних також більш ефективне, ніж комахоїдних. Так, на півметрову товщу шару ґрунту у заплавної діброві від перших надходить додатково 15,25 мг фосфору з відносною ефективністю прирощування на 76,3 %, тоді як від других 12,28 мг і 61,5 % прирощування, що більше ніж у 1,2 раза (табл.6.27 і 6.26). Ця тенденція зберігається і в аренному бору: відповідно 13,07 мг (109,9 %) і 8,52 (67,1 %), що у 1,5 раза ефективніше.

Таблиця 6.27

Ефективність впливу трофометаболітів переважно рослинної горобцеподібних (на прикладі щиглика) на формування у ґрунті комплексу NPK

Екосистеми	Горизонт ґрунту, см	Ефективність зростання вмісту:								
		азоту			фосфору			Калію		
		Фактична у мг/100 г с.г.	Δ %	t	Фактична у мг/100 г с.г.	Δ %	t	Фактична у мг/100 г с.г.	Δ %	t
Заплавна ліпо-ясенева діброва	0–10	2,88±0,26	277,7	10,29	18,99±4,02	59,1	3,27	283,87±37,41	124,9	4,95
	10–20	2,18±0,18	347,8	7,05	24,05±3,22	113,7	4,98	164,64±28,17	79,1	4,0
	20–30	1,45±0,14	309,8	6,59	19,41±2,55	118,4	4,94	196,43±23,75	124,9	5,41
	30–40	0,79±0,09	239,2	6,05	8,33±1,83	57,1	3,11	148,80±18,28	149,0	5,48
	40–50	0,59±0,13	274,6	2,95	5,47±1,71	34,8	2,21	146,70±16,25	178,2	6,05
	0–50	1,58±0,17	294,8	4,97	15,25±3,75	76,3	3,18	188,10±29,01	121,4	3,16
Сушуватий бір на арені	0–10	0,85±0,11	189,7	5,31	21,82±2,65	143,7	7,99	127,24±20,32	96,4	4,21
	10–20	0,75±0,08	208,4	6,23	18,90±2,25	153,5	5,68	149,48±18,12	125,9	5,43
	20–30	0,39±0,06	134,8	4,29	11,56±1,85	88,2	1,88	86,09±9,05	86,4	4,16
	30–40	0,15±0,04	79,5	2,74	7,86±1,71	63,1	1,17	109,29±14,08	109,3	4,93
	40–50	0,09±0,02	64,0	4,45	5,20±1,31	49,9	1,45	40,35±10,65	40,4	2,35
	0–50	0,44±0,07	156,3	3,14	13,07±1,79	102,9	1,99	102,49±15,71	94,0	3,38

Надходження додаткового фосфору по горизонтах у досліджених екосистемах має однакову закономірність – із глибиною відбувається фактичне зменшення, але порівняно з контролем зберігається висока ефективність. Експонування трофометаболітів комахоїдних горобцеподібних сприяє додатковому надходженню фосфору у верхні шари ґрунту (0–10 см), як у заплавної діброві, так і в аренному бору майже однаково (13,99 і 13,82 мг/100 г с. г.), але відносна ефективність надходження у другому випадку удвічі вища (приріст становить 43,5 і 91 %). У подальшому, з поглибленням до 40 см, через кожні 10 см фактична і відносна ефективність надходження додаткового фосфору переважає у заплавної діброві: 20,01 мг проти 10,75 мг; 15,78 і 8,06 мг; 7,30 і 5,66 мг. Меншу ефективність надходження фосфору в аренному бору можна обґрунтувати більшим ступенем проникнення його за межі півметрового шару, оскільки водопроникність піщаного ґрунту у декілька разів вища, ніж суглинистого.

Надходження додаткового фосфору від трофометаболітів рослиноїдних горобцеподібних по глибинних горизонтах має таку ж тенденцію, але більш ефективне. Так, у верхні шари ґрунту в заплавної діброви надходить 18,99 мг фосфору з 59,1 % ефективністю, у сухуватому бору – 21,82 мг (143,7 %), у 10–20 см шарі відповідно 24,05 мг (113,7) і 18,9 мг (153,5), у 20–30 см шарі 19,41 мг (118,4) і 11,56 мг (88,2), починаючи з 30–40 см шару показники майже вирівнюються 8,33 мг (57,1) і 7,86 мг (63,1) і 5,47 мг (34,8) і 5,20 мг (49,9 %).

Цікаво відзначити, що під трофометаболітами всіх трофічних груп горобцеподібних у заплавних дібровах у другому поверхневому шарі (10–20 см) порівняно з першим поверхневим шаром (0–10 см) спостерігається зростання додаткового надходження фосфору: під трофометаболітами комахоїдних горобцеподібних у 1,4 раза, під трофометаболітами рослиноїдних – у 1,3 раза.

Надходження калію. Надходження калію у ґрунт під впливом трофометаболітів значно ефективніше, ніж азоту і фосфору (відповідно у 118–280 і 7–13 разів). Як і на прикладі азоту і фосфору, дія трофометаболітів рослиноїдних горобцеподібних птахів за надходженням калію вища у 1,2 раза рослиноїдних горобцеподібних, ніж у комахоїдних. У ґрунт липо-ясеневої діброви додатково надходить під впливом рослиноїдних птахів 188,1 мг калію з відносною ефективністю 121,4 % проти 162,27 мг з відносною ефективністю 104,7 % у комахоїдних. В аренних борах спостерігається та ж сама залежність: 102,49 мг з 94 % і 86,15 з 89,7 %. Ефективність фактичного додаткового надходження калію у ґрунт заплавних дібров вища ніж в аренних борах, у 1,8–1,9 раза. По глибинах шарів ґрунту не спостерігається послідовного зниження додаткового надходження калію у ґрунт як у всіх трофічних групах тварин, так і досліджуваних екосистемах. Надходження калію під впливом трофометаболітів птахів по різних глибинних горизонтах має ступінчастий характер (табл. 6.26, 6.27).

6.8. Роль горобцеподібних в абразійних процесах

Рийна діяльність горобцеподібних часто виступає чинником абразійного процесу (Волчанецкий, 1926; Воронов, 1966; Рахилин, 1970; Булахов, Мясоєдова, 1978). Утворення численних нір (переважно береговими ластівками) у крутих берегових схилах річок і водосховищ відзначається масштабністю (див підрозділ 6.7.1). Щорічно у результаті рийної діяльності ластівки берегової у Дніпропетровській області виноситься понад 36 600 м³ ґрунту у водні екосистеми. У складі викинутих ґрунтів міститься значна частина первинних матеріалів, що інтенсифікує процеси вивітрювання ґрунту. В результаті спостерігається значна міграція ґрунтів і замулення річок і водосховищ із підвищенням їх мінералізації. Утворені нори являють собою значну загрозу у вигляді ерозій. Порівняння інтенсивності ерозійного процесу у місцях розташування колоній ластівки берегової залежно від кількості нір з ідентичним біотопами і морфоструктурами берегів, де колонії відсутні, показало, що ерозія берегової зони у водосховищах у 1,9–4,2 раза інтенсивніша у першому випадку, ніж у другому, у річках, у 1,3–3,6 раз.

У яружно-балкових системах вплив рийної діяльності горобцеподібних на цілісність ґрунту майже непомітний. У місцях поселень кам'янок при створенні нових нір виноситься з однієї нори від 50 до 225 см³ ґрунту. При їх оновленні чи облаштуванні нір гризунів виноситься 8–20 см³. У загальному

обсязі залежно від масштабів ярів і особливо висоти схилів кількість винесеного ґрунту складає: у ярах із невисокими схилами і незначними за розмірами – до 0,4–1,2 м³, у великих ярах із високими схилами – 0,08–0,24 м³.

Таким чином, горбцеподібні відіграють важливу роль у біогеоценотичних процесах в екосистемах: у формуванні вторинної продукції, у створенні кормової бази для вищих гетеротрофів-зоофагів, у створенні екологічних механізмів збереження первинної продукції автотрофів, енергетичному балансі і міжекосистемному обміні матеріальними ресурсами, у створенні сприятливих екологічних умов для населення й внесенні значної кількості біотичних елементів у важливі процеси ґрунтоутворення, спрямовані на формування фізичних властивостей ґрунтів та інтенсифікацію гумусоутворення і збагачення ґрунтів на поживні речовини.

Глава 7. ГОРОБЦЕПОДІБНІ ЯК КОНСОРМЕНТИ У ЛІСОВИХ КОНСОРЦІЯХ

Ах, эта среда обитания!
Все связано между собой
обменом, цепями питания
Составом, структурой,
судьбой.

Е. Николаевская

Основоположник екологічної науки Ернст Геккель (Haesckel, 1866) назвав екологію як суму пізнання всіх відносин тварин з їх середовищем, включаючи і стосунки з іншими тваринами (прямі чи побічні зв'язки співробітництва чи конфронтації). Різноманітні всебічні зв'язки між біотичними елементами на різних рівнях організації екосистем Клементс і Шелфорд (Clements, Shelford, 1939) визначили як коації, поділені на два типи:

- гомотипічні коації, тобто взаємодія між особинами одного виду;
- гетеротипічні коації, або взаємовідносини між особинами різних видів.

Але такі спрощені погляди на угруповання тварин не повністю відображають різноманітну і численну систему зв'язків, які являють собою не лише зв'язки між організмами, а й системні біотичні зв'язки, які врешті-решт формують механізми системи. Для з'ясування складної структури всіх системних зв'язків необхідно було визначити фундамент, на якому вони закладаються, тобто на рівні початкових взаємовідносин організмів, які є стартовою основою в організації біогеоценозів. Вагомий вклад вніс у розвиток вчення про системні зв'язки В. М. Беклемішев (1931, 1951, 1960), який розробив учення про консорції. У подальшому учення про консорції одержало значний розвиток і у сучасний період відображає багатогранність консортивних взаємовідносин усіх біотичних елементів із визначенням різних видів і рівнів консорцій (Раменский, 1952; Лавренко, 1959; Беклемишев, 1960; Арнольди, Лавренко, 1960; Мазинг, 1966, 1976; Janzen, 1966, 1970; Рафес, 1968; Селиванов, 1968, 1974, 1976; Работнов, 1969, 1970; Быков, 1970; Закала, 2005).

Найтісніші консортивні зв'язки формуються під час трофічної діяльності організмів. При трофічному типі консортивних зв'язків утворюється концентрична структура передачі речовини та енергії на різних рівнях організації екосистем – від елементарного до біогеоценотичного. Як правило, утворюється три центри, в центрі яких міститься детермінант. Крім трофічних консортивних зв'язків виділяють ще топічні, репродуктивні і фабричні. Серед різних консорментів, які реалізують ці зв'язки значну роль відіграють птахи. Вони входять в екзоконсорції і зі своїми зв'язками з автотрофами і гетеротрофами є консорментами всіх концентрів.

В умовах області детально були досліджені консортивні зв'язки з різними детермінантами автотрофів у головних лісових екосистемах (Булахов, 1976; Булахов, Щербакова, 1985; Щербакова, 1983, 1984,

1985; Булахов, Пономаренко, 1996; Пономаренко, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2003 а, 2003 б, 2004 а, 2004 б, 2005 а, 2005 б, 2005 в, 2005 г, 2006).

7.1. Горобцеподібні у трофофункціональній структурі консорцій

Всі горобцеподібні належать до екзоконсорментів, зв'язок яких із детермінантами, як правило, тимчасовий. Як екзоконсортони вони беруть активну участь у всіх трьох концентрах. У першому концентрі у детермінантах різних екосистем нараховується від 60 до 76 %. У лісових екосистемах – 70–76 %. У другому і третьому концентрах представлені практично всі види. У типічних лісових екосистемах – відповідно 95–100 % і 100 %, в екосистемах відкритих ландшафтів – 100 % і 90 %. За характером споживання об'єктів живлення горобцеподібні – консорменти (консортони) можуть перебувати в одному концентрі (моноконсортони), у двох (біконсортони), або у всіх трьох концентрах (евриконсортони).

Абсолютних моноконсортов серед горобцеподібних в умовах степових лісів та інших екосистем не виявлено. До цієї групи консортов можна віднести щиглика, у якого споживання тваринних об'єктів складає всього 0,02–0,05 % від усієї маси корму.

У всіх типах екосистем абсолютно домінуюче положення займають евриконсортони (50 – 71 %). Біконсортони мають підпорядковане значення, де зустрічається від 25 до 50 видів птахів-консортов. У свою чергу, біконсортони поділяються на біконсортів першого рівня (розташування одного і того ж консорта у першому і другому концентрах) і біконсортів другого рівня (розташування у другому і третьому концентрах). Значне переважання мають біконсортони другого рівня, які складають у різних системах від 24 до 40 %. Біконсортони першого рівня мають незначне місце у функціональній структурі детермінантів – від повної відсутності (долинні лісові екосистеми) до 5 % у штучних лісових насадженнях на плакорі (рис. 7.1).

7.1.1. Характеристика трофоконсортивних зв'язків горобцеподібних у різних екосистемах

Трофоконсортони детермінантів липо-ясеневі дїброви. Трофофункціональна структура липо-ясеневі дїброви сформована в основному із поширених видів горобцеподібних, які включають 20 основних видів-консортов. Із них до *евриконсортов* належать 14 видів, що становить 70 % від усіх екзоконсорментів. Найвагоміше значення мають сойка, синиця велика, соловейко, дрізд чорний, шпак звичайний. Слабкі консортивні зв'язки характерні для гаїчки болотної. У решти малопомітні зв'язки. *Біконсортони* представлені лише другим рівнем і становлять 30 %. До них належать: мухоловка сіра, кропив'янки і сорокопуд терновий. Горобцеподібні утворюють найбільш потужний другий концентр. Він включає всі види і найбільш потужний у проявленні важливої функції – у створенні захисного блоку екосистеми. За біомасою, як основною функціональною

одиницею, він складає 68 %. На перший концентр припадає 12 %, на третій – 20 %.

Як вище указувалося, серед евриконсортів у першому концентрі найактивнішу участь беруть дрізд чорний, сойка, шпак звичайний і синиця велика. Певне місце належить також синиці блакитній, сороці, вороні сірій і зеленяку. Решта (зяблик, повзик, підкоришник, гаїчка, соловейко) проявляють з детермінантами слабку активність. У другому концентрі консорменти якого контролюють розвиток зооконсортів першого концентру, найважливіше місце посідають соловейко, дрозди, сорокопуд жулан, шпак звичайний, зяблик, синиця велика, кропив'янка сіра. Консорт-горобцеподібні, які входять до третього концентру, представлені всіма видами, але за масою поступаються другому концентру. Всі вони здійснюють контроль над розвитком зооконсорментів другого концентру, і до 20 % консортів (рис. 7.1, ЛЯД). За представленістю видового різноманіття по трьох концентрах консорменти розподіляються таким чином: 70–95–100 %.

Трофоконсорт детермінантів ареного бору. Як і у липо-ясеневій діброві, тут серед горобцеподібних переважають евриконсорт, які складають 75 % від усіх найактивніших консортів, де основу складають жайворонок лісовий, мухоловка сіра, соловейко, дрозди, зяблик і майже непомітні – сорока, ворона сіра. Решта характеризується середньою активністю. Біконсорт представлені лише другим рівнем (25 %): кропив'янки, мухоловка сіра і сорокопуд терновий, якому відводиться тут головна роль. Головна маса консорментів належить другому концентру – 64 %, на другому місці – третій концентр (28 %) і на третьому – перший концентр лише 8 % (рис. 7.1, АБ). За різноманіттям консорментів другий і третій концентри мають 100 %, а перший – 75 %.

Трофоконсорт штучних дубово-ясеневих насаджень. За біорізноманіттям головних консорментів горобцеподібних штучні дубово-ясеневі насадження не поступаються липо-ясеневій діброві, але за масою поступаються більше ніж удвічі. Кількістю видів консортів склад орнітоконсортів схожий з липо-ясеневою дібровою (70 %). У той же час біконсорменти представлені двома рівнями, першим – 1–2 (5 %) і другим рівнем – 2–3 (24 %). Консорт всіх концентрів схожі з попередніми консорціями. Представником біконсортів першого рівня є щиглик, який в основному пов'язаний з першим концентром і дуже слабо з другим (рис. 7.1, ШЛН). За концентрами представленість різноманіття консорментів має такі показники: перший концентр – 76 %, другий – 100 %, третій – 95 %.

Трофоконсорт детермінантів суміжних екосистем – відкритих ландшафтів. За різноманіттям і за масою консорменти детермінантів представлені із досліджених лісових екосистем у найменшому обсязі. Найбільш активні і розповсюджені консорменти-горобцеподібні тут нараховують всього 10 видів, серед яких поліконсорт складають 50 %. Решта представлена біконсортами першого рівня (10 %) і біконсортами другого рівня (40 %). Найпотужніший другий концентр. Він складає 78 % від усієї біомаси консорментів. Друге місце посідає третій концентр (16 %), третє –

перший (6 %). За видовим різноманіттям до другого концентра належать усі 100 % консорментів, до третього – 90 %, до першого – 60 %.

Серед консорментів-горобцеподібних у трофофункціональній структурі найбільше пов'язана з деревною породою-ефікатором сойка. Решта мають другорядне і навіть треторядне значення. Консортивні зв'язки з різними детермінантами у лісових екосистемах мають одноманітний характер за представленістю різноманіття консорментів. Розрізняються вони лише масою. Спільність різноманіття консорментів найбільше проявляється у липо-ясеневих дібровах – аренних борах (81,8); далі у липо-ясеневих дібровах – штучних дубово-ясеневих насадженнях (69,7); аренних борах – штучних лісових насадженнях (60 %). Незначна спільність консорментів спостерігається у лісосмугах із рештою лісових екосистем: з дібровами – 19,2; штучними насадженнями – 18,5 й аренними борами – 17,9 %.

7.1.2. Індивідуальні трофоконсортивні зв'язки горобцеподібних із головними детермінаторами автотрофів

Поряд із дослідженнями трофоконсортивних зв'язків горобцеподібних із детермінантами в екосистемах було звернено увагу на формування їх в окремих індивідуумах автотрофів-ефікаторів різного віку (віргінільного – *v*, молодого генеративного – *g1* та зрілого і старого генеративного – *g2* – *g3*): дубом звичайним, ясенем звичайним, липою серцелистою та найпоширенішою породою підліску – кленом польовим. Основними параметрами, за допомогою яких фіксувалася трофічна активність птахів, стали бюджет часу трофічних зв'язків та бюджет маси. Як основний методичний прийом для вивчення консортивних зв'язків птахів було використане хронометрування бюджету часу птахів (Дольник, 1982). Цей методичний прийом для дослідження бюджету часу, витраченого на консортивні зв'язки, розроблений О. Л. Пономаренком (2000).

Дослідження було проведене для трьох вікових груп автотрофів улітку. Загалом під час досліджень нами було виявлено факт консортивних взаємодій 40 видів птахів, із них 9 видів належать до негоробцеподібних: яструб великий (*Accipiter gentilis* Linnaeus, 1758), канюк звичайний (*Buteo buteo* Linnaeus, 1758), зозуля звичайна (*Cuculus canorus* Linnaeus, 1758), сова сіра (*Strix aluco* Linnaeus, 1758), крутиголовка (*Jynx torquilla*, Linnaeus, 1758), жовна сива (*Picus canus* Gmelin, 1788), дятел звичайний (*Dendrocopos major* Linnaeus, 1758), дятел середній (*Dendrocopos medius* Linnaeus, 1758), дятел малий (*Dendrocopos minor* Linnaeus, 1758). 31 вид належить до горобцеподібних: щеврик лісовий (*Anthus trivialis* Linnaeus, 1758), вивільга (*Oriolus oriolus* Linnaeus, 1758), сойка (*Garrulus glandarius* Linnaeus, 1758), ворона сіра (*Corvus cornix* Linnaeus, 1758), омелюх

(*Bombycilla garrulus* Linnaeus, 1758), кропив'янка чорноголова (*Sylvia atricapilla* Linnaeus, 1758), кропив'янка прудка (*Sylvia curruca* Linnaeus, 1758), кропив'янка сіра (*Sylvia communis* Latham, 1787), вівчарик-ковалик (*Phylloscopus collybita* Vieillot, 1817), вівчарик жовтобровий (*Phylloscopus sibilatrix* Bechstein, 1793), мухоловка сіра (*Muscicapa striata* Pallas, 1764), мухоловка строката (*Ficedula hypoleuca* Pallas, 1764), мухоловка білошия (*Ficedula albicollis* Temminck, 1815), вільшанка (*Erithacus rubecula* Linnaeus, 1758), соловейко східний (*Luscinia luscinia* Linnaeus, 1758), дрізд чорний (*Turdus merula* Linnaeus, 1758), дрізд співочий (*Turdus philomelos*, C.L.Brehm, 1831), дрізд-омелюх (*Turdus viscivorus* Linnaeus, 1758), синиця довгохвоста (*Aegithalos caudatus* Linnaeus, 1758), синиця блакитна (*Parus caeruleus* Linnaeus, 1758), гаїчка болотяна (*Parus palustris* Linnaeus, 1758), синиця велика (*Parus major* Linnaeus, 1758), повзик (*Sitta europaea* Linnaeus, 1758), підкоришник звичайний (*Certhia familiaris* Linnaeus, 1758), горобець польовий (*Passer montanus* Linnaeus, 1758), зяблик (*Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758), зеленяк (*Chloris chloris* Linnaeus, 1758), шиглик (*Carduelis carduelis* Linnaeus, 1758), снігур (*Pyrrhula pyrrhula* Linnaeus, 1758), костогрив (*Coccothraustes coccothraustes* Linnaeus, 1758), вівсянка звичайна (*Emberiza citrinella* Linnaeus, 1758).

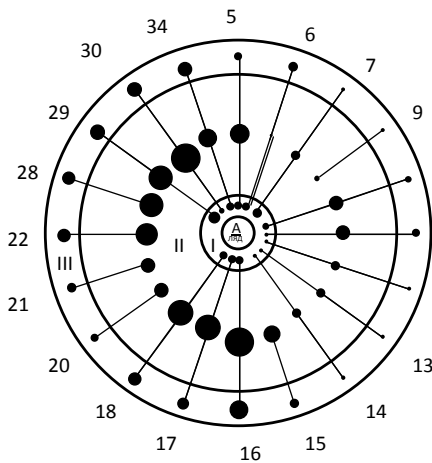
У результаті досліджень було отримано детальну характеристику участі птахів, головним чином горобцеподібних, в індивідуальних консорціях основних деревних порід липо-ясеневих дібров.

Участь птахів у трофоконсорціях дуба звичайного. Консортивні зв'язки птахів із дубом звичайним вирізняються своєю досить високою інтенсивністю за показниками бюджету часу та маси консортів на один екземпляр дуба.

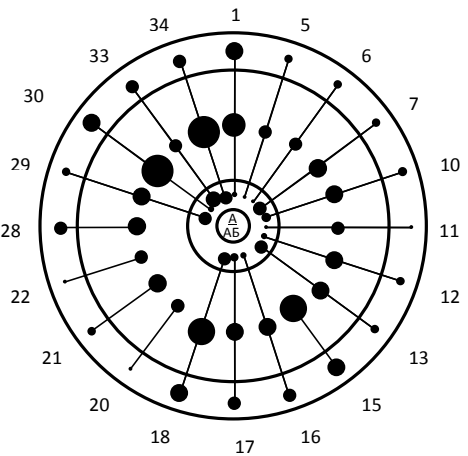
Бюджети часу та маси у середньому на один екземпляр віргінільного дуба у літній період мають досить високі показники (табл. 7.1), порівняно з іншими породами. Переважаючою складовою консортивних зв'язків птахів із віргінільним дубом у літній період є трофічна – 54,8 % від загального денного бюджету часу (ДТВ). У цей же час сам характер зв'язків свідчить про нерозвинутість консортивного угруповання й мале різноманіття шляхів обміну речовини та енергії у віргінільного дуба. У його трофоконсорції на досліджуваних ділянках беруть участь всього лише три види птахів: кропив'янка сіра, кропив'янка прудка, синиця велика (рис. 7.1, А).

Характерною рисою цих консортивних угруповань є мала кількість видів птахів, які беруть участь у трофічних зв'язках, всього лише 3 із 6 видів. Облігатним трофічним консортом на досліджуваних дубах є один вид – кропив'янка сіра.

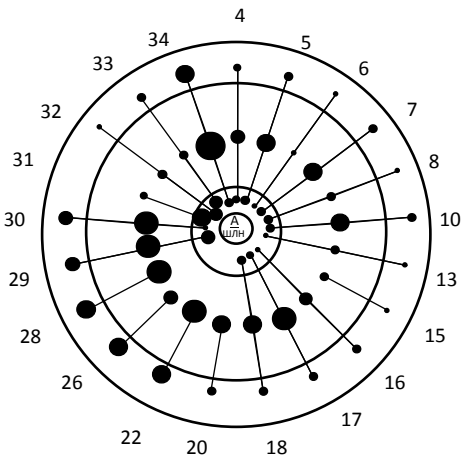
Домінуючими видами у даному угрупованні є за трофічною складовою сіра кропив'янка (53,92 % від бюджету часу трофічних зв'язків) та синиця велика (49,41 % від бюджету маси трофічних зв'язків) (рис. 7.2, А1, А2). Необхідно відзначити, що другий вид – не-



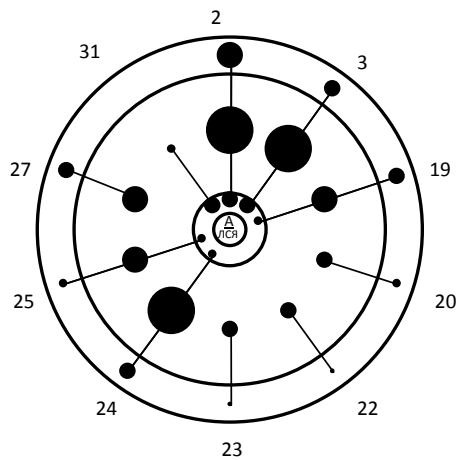
ЛЯД



АБ



ШЛН



ЛСЯ

Рис 7.1. Схематичне зображення трофофункціональних зв'язків головних консорментів-горобцеподібних з автотрофним блоком у липо-ясеневих дібровах (ЛЯД), аренних борах (АБ), штучних лісових насадженнях на плакорі (ШЛН), лучних, степових і яружно-балкових системах (ЛСЯ):

I – перший концентр, II – другий концентр, III – третій концентр. В центрі розташовані детермінанти головних автотрофів.

Головні консорменти: 1 – жайворонок лісовий, 2 – жайворонок польовий, 3 – жайворонок степовий, 4 – вільшанка, 5 – сорока, 6 – ворона сіра, 7 – сойка, 8 – грак, 9 – крук, 10 – синиця велика, 11 – синиця блакитна, 12 – повзик, 13 – підкоришник звичайний, 14 – гаїчка болотяна, 15 – мухоловка сіра, 16 – соловейко східний, 17 – дрізд співочий, 18 – дрізд чорний, 19 – кам'янка звичайна, 20 – кропив'янка рябогруда, 21 – кропив'янка чорноголова, 22 – кропив'янка сіра, 23 – трав'янка лучна, 24 – плиска біла, 25 – плиска жовта, 26 – щеврик лісовий, 27 – щеврик польовий, 28 – сорокопуд терновий, 29 – шпак звичайний, 30 – зяблик, 31 – щиглик, 32 – зеленяк, 33 – костогриз, 34 – вівсянка звичайна.

Зафарбованими колами показана відносна роль консормента у системі:

●●●●● – в усіх концентрах, ●●●● – лише у двох концентрах

Таблиця 7.1

Характеристика консортивних зв'язків птахів у консорціях дуба звичайного

Параметри системи зв'язків	Віковий стан		
	<i>v</i>	<i>G1</i>	<i>g2-g3</i>
Бюджет часу, сек.	111,6+38,7	1358,6+63,7	1856,26+100,2
Бюджет маси, г	37,44+2,3	867,48+43,5	321,53+23,52
Кількість видів консортів	6	11	27
Частка трофічних зв'язків, %	54,8	78,1	40,3
Частка топічних зв'язків, %	45,2	21,9	59,7

облігатний консорт віргінільного дуба. Субдомінуючим видом є кропив'янка прудка. Незважаючи на ці особливості, птахи-консортни виявили активність у другому та третьому концентрах консорції віргінільного дуба (див. рис. 7.2, *A1*, *A2*).

Процес становлення повнокровного консортивного угруповання дуба протягом його онтогенезу починається одночасно з формуванням генеративних органів. Загальне консортивне навантаження птахів на молоді генеративні індивідууми дуба різко відрізняється від такого у віргінільних особин. Середній загальний бюджет часу на одну особину дуба у молодому генеративному (*g1*) віці у літній період збільшується більше ніж у 12 разів (див. табл. 7.1). Це свідчить, що молодий генеративний дуб виконує активну середовищевірну роль. На фоні загального різкого збільшення бюджету часу зростає роль трофічної складової консортивних зв'язків (див. табл. 7.1).

Бюджет часу трофічних зв'язків становить близько 78 % від загального консортивного навантаження, у той час як трофічна складова консорції віргінільного дуба дорівнює 55 % від ДТВ.

Таким чином, саме молодий генеративний дуб активно впливає на обмін речовини та енергії на окремих ділянках біогеоценозу. Топічна складова даного типу консортивного угруповання значно поступається трофічній за обсягом часу (див. табл. 7.1). Трофоконсортами такого дуба є 8 видів: дятел звичайний, сойка, вівчарик-ковалик, мухоловка сіра, дрізд співочий, гаїчка болотяна, синиця велика, повзик (рис. 7.2 *B1*, *B2*).

Облігатними консортами молодого генеративного дуба є велика синиця, повзик, звичайний дятел, сіра мухоловка. Домінуюче положення у трофічних зв'язках за бюджетом часу посідає велика синиця (див. рис. 7.2, *B1*). Субдомінантами є звичайний дятел та повзик. За бюджетом мас домінантом є звичайний дятел. Два інші вищевказані види займають субдомінуюче положення. Значним за дольовою участю консортом молодого генеративного дуба є також сіра мухоловка. Дольова участь інших консортів коливається у межах від 0,2 до 7,47 %.

Таким чином, система трофічних зв'язків вирізняється вкрай різноманітним, порівняно з віргінільним дубом, характером участі у ній різних видів птахів-консортів. Із цього можна зробити висновок, що молодий генеративний дуб дає потужні ресурси, які птахи і починають використовувати саме у період формування генеративних органів. Саме у цей період росту дерева птахи починають брати активну участь у третьому центрі, (близько 10 % консортів). Тобто консортивне угруповання птахів у консорції дуба набирає основних характерних рис.

Найбільшого розвитку консортивне угруповання птахів сягає у консорції зрілого та старого генеративного дуба.

Загальний бюджет часу на один екземпляр автотрофа у цієї вікової категорії дуба зростає порівняно з молодим генеративним. У дуба у віковому стані ($g2-g3$) він сягає величини $1856,26 \pm 100,2$ сек, тобто у 1,3 раза більше, ніж у молодого генеративного. Однак на особливу увагу заслуговує факт зміни співвідношення топічної та трофічної складової консортивних угруповань зрілого та старого генеративного дуба. У цієї вікової категорії дещо зменшується трофічна складова (див. табл. 7.1), бюджет маси трофічних зв'язків птахів суттєво зменшується. Птахів з'являється порівняно небагато, але вони довго перебувають на окремих особинах. Показник трофічної складової, хоч і менший, ніж у молодого генеративного дуба, приблизно у 1,5 раза, є найвищим серед деревних порід віку $g2-g3$ на досліджуваних ділянках. Усього в трофічних консортивних зв'язках із дубом на досліджуваних ділянках брало участь 24 види (рис. 7.2., В). Домінантами у цьому консортивному угрупованні є вівчарик-ковалик (за бюджетом часу трофічних зв'язків) та велика синиця (за бюджетом маси). Субдомінантами є мухоловка сіра, звичайний дятел. Характерно, що домінуючими є саме лісові види. Це ще раз свідчить, що дуб має консортивне угруповання птахів саме лісового типу. Дольова участь інших видів коливається у межах від 0,28 до 7,25 % від обсягу трофічних зв'язків. Консортивне угруповання птахів зрілого та старого генеративного дуба так само, як і інших вікових груп, має яскраво помітну систему домінування окремих видів. Це вказує на те, що птахи по-різному використовують ресурси, які надаються дубом в умовах еталонного БГЦ, а значить, має місце високий рівень функціонального різноманіття зв'язків у межах даної консорції.

Цікавим явищем є також специфічна участь птахів у мероконсорціях окремих органів дуба звичайного. Яскравим прикладом такої є трофічна активність великої синиці на водяних пагонах дубів у віці $g2-g3$. За даними досліджень, на таких пагонах живиться тільки цей вид. Не маючи особливих морфологічних пристосувань, велика синиця все ж має стійкий стереотип здобування їжі відносно саме цих органів. Жодного типу активності (трофічної або топічної) інших видів на цих пагонах зафіксовано не було.

Участь птахів у трофокопсорціях ясена звичайного. Консортивні угруповання птахів ясена звичайного у літній період відрізняються від дуба звичайного своїми низькими показниками.

Середній бюджет часу на один екземпляр віргінільного ясена приблизно в 10 разів менший, ніж віргінільного дуба, і має досить низький рівень бюджету маси трофічних зв'язків (табл. 7.2). Головну частину системи взаємодій, на відміну від дуба, складають топічні зв'язки – $8,2 \pm 1,2$ сек (див. табл. 7.2).

Таблиця 7.2

Характеристика консортивних зв'язків птахів у консорціях ясена звичайного

Параметри системи зв'язків	Віковий стан		
	<i>V</i>	<i>gl</i>	<i>g2-g3</i>
Бюджет часу, сек	11,3 \pm 2,3	469,6 \pm 28,48	448,88 \pm 35,44
Бюджет маси, г	3,2 \pm 0,8	89,08 \pm 8,45	73,29 \pm 5,65
Кількість видів консортів	4	11	14
Частка трофічних зв'язків, %	26,6	29,9	45,7
Частка топічних зв'язків, %	73,4	70,1	54,3

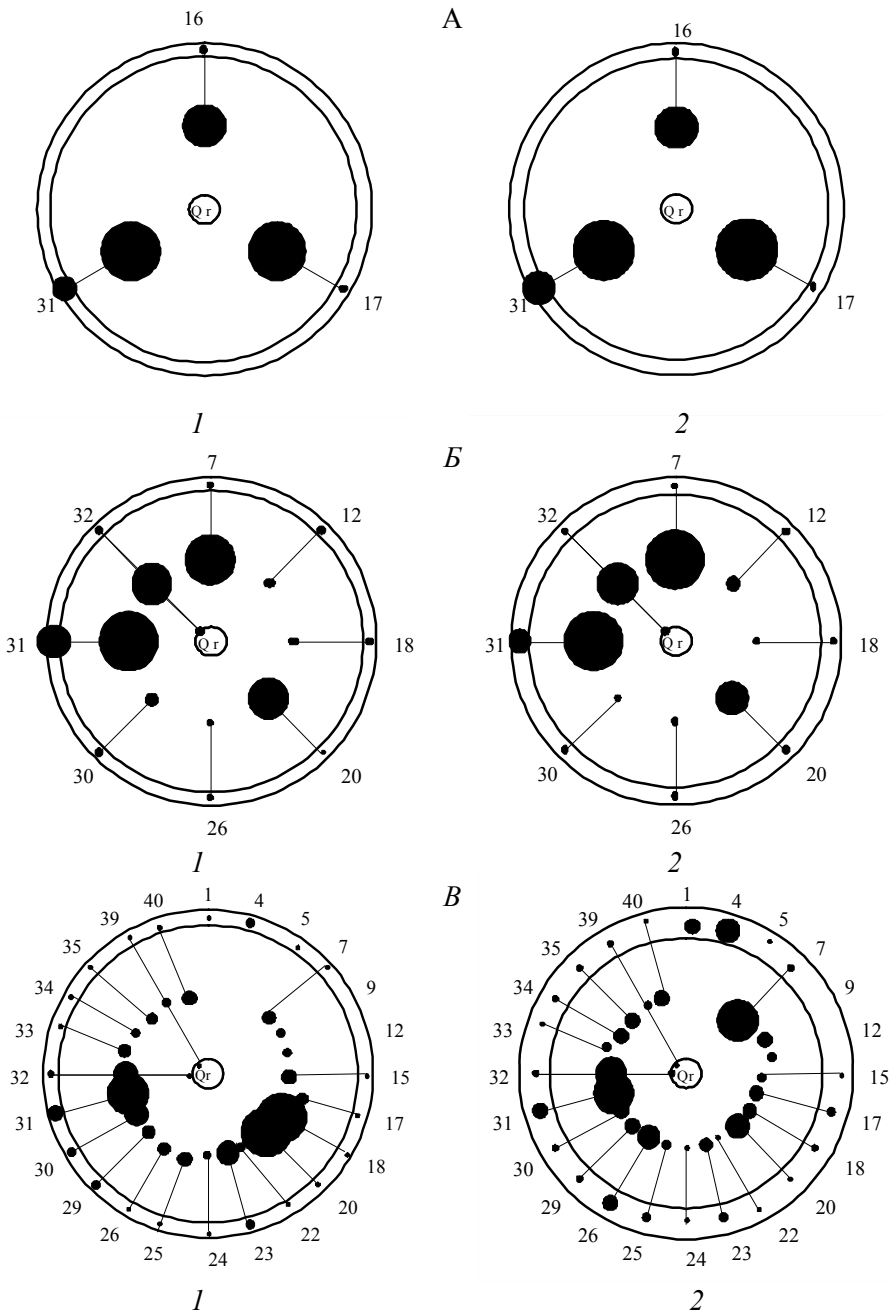


Рис. 7.2. Схеми трофоконсортивних зв'язків птахів із дубом звичайним у літній період у липо-ясеневих дібровах:

А – віргінільним – *v*; Б – молодим генеративним – *gI*; В – зрілим та старим генеративним – *g2-g3*; 1 – трофічних зв'язків за бюджетом часу; 2 – трофічних зв'язків за бюджетом маси.

Порядкові номери консортивних зв'язків птахів: 1 – яструб великий, 2 – канюк звичайний, 3 – зозуля звичайна, 4 – сова сіра, 5 – круглоловка, 6 – жовна сива, 7 – дятел звичайний, 8 – дятел середній, 9 – дятел малий, 10 – шеврик лісовий, 11 – вивільга, 12 – сойка, 13 – ворона сіра, 14 – омелюх, 15 – кропив'янка чорноголова, 16 – кропив'янка прудка, 17 – кропив'янка сіра, 18 – вівчарик-ковалик, 19 – вівчарик жовтобровий, 20 – мухоловка сіра, 21 – мухоловка строката, 22 – мухоловка білоша, 23 – вільшанка, 24 – соловейко східний, 25 – дрізд чорний, 26 – дрізд співочий, 27 – дрізд-омелюх, 28 – синиця довгохвоста, 29 – синиця блакитна, 30 – гаїчка болотяна, 31 – синиця велика, 32 – повзик, 33 – підкоришник звичайний, 34 – горобець польовий, 35 – зяблик, 36 – зеленьяк, 37 – щиглик, 38 – снігур, 39 – костогриз, 40 – вівсянка звичайна.

Трофічна складова консорції віргінільного ясена бідна на видовий склад птахів консортів – усього 3 види (рис. 7.3., *A1, A2*) Облігатних видів птахів-консортів не виявлено. Домінантом є велика синиця, субдомінантами – вівчарик-ковалик та жовтобровий вівчарик. Співвідношення активності консортів по концентрах: у першому – 0,0 %, у другому – 96,8 %, у третьому – 3,2 % за бюджетом часу. Таким чином, це консортивне угруповання птахів є неповночленним. Усі види належать до тих, що виявляють свою активність у нижньому ярусі деревостану. Характер взаємодії усіх трьох видів украй нестабільний. Спостерігалися окремі екземпляри віргінільного ясена, на яких не було відмічено жодного випадку живлення птахів. Таким чином, консортивні угруповання птахів віргінільного ясена вирізняються своєю великою нестабільністю. Трофічна складова консортивних зв'язків програє топічній за усіма параметрами. Усе це свідчить про несформованість консорції віргінільного ясена як такої.

Консортивне угруповання птахів молодого генеративного (*g1*) ясена є більш сталим та багатим. У складі консорції цієї вікової групи автотрофа зафіксовано 11 видів птахів (рис. 7.3., *Б*). Загальний бюджет часу птахів на один екземпляр молодого генеративного ясена є найбільшим серед усіх вікових категорій ясена у літній період (див. табл. 7.2). Більшу частину консортивних зв'язків птахів із ясенем у віці *g1* складають топічні взаємодії – $329,75 \pm 17,48$ сек (див. табл. 7.2). Бюджет маси трофічних зв'язків є також найбільшим серед усіх вікових категорій ясена улітку (див. табл. 4.8). Враховуючи характер зв'язків, можна припустити, що це консортивне угруповання найбільшою мірою відчуває вплив з боку інших порід.

Трофічна складова консортивних зв'язків птахів із молодим генеративним ясенем (рис. 7.3., *Б1, Б2*) характеризується участю лише 6 видів птахів. Облігатних консортів серед птахів не виявлено. Домінуюче положення займає костогряз, субдомінантами є вільшанка, мухоловка білошия. Дольова участь інших видів птахів коливається в межах від 1,16 до 6,52 % від бюджету часу трофічних зв'язків. За кількістю видів птахів у системі трофічних зв'язків ясен *g1* поступається цій же віковій категорії дуба звичайного. Співвідношення активності по концентрах: першого – 1,06 %, другого – 93,14 %, третього – 5,8 % за бюджетом часу. Дольова участь птахів у першому концентрі улітку має випадковий характер, у третьому – незначна, але досить стабільна. Характерною рисою є також те, що активність трьох видів (домінанта та субдомінантів) складає майже 80 % від бюджету часу трофічних зв'язків. Участь інших видів дуже незначна. Фактично структура відносної участі дуже незбалансована, а відсутність облігатних консортів свідчить про нестійкість консортивного угруповання. Єдиним видом, який має зручні умови для здобування їжі, є білошия мухоловка, що полює головним чином на літаючі форми комах і може живитися на освітлених місцях.

Консортивне угруповання птахів зрілого та старого генеративного ясена переважає таке в молодого генеративного за кількістю видів птахів-консортів (див. табл. 7.2). З іншого боку, воно значно поступається консортивному угрупованню птахів дуба цієї ж вікової категорії (14 проти 27 видів). Це свідчить, що ясен є пороною, значно менш привабливою для птахів. Бюджет маси трофічних зв'язків поступається такому в молодого генеративного дуба (див. табл. 7.1, 7.2). На відміну від інших чинників, бюджет часу трофічних зв'язків зрілого та старого генеративного ясена переважає такий в молодого генеративного. Це є наслідком закономірного збільшення трофічної бази (фітофагів) для більшості видів птахів-консортів у період досягання ясенем найбільших висоти та об'єму крони.

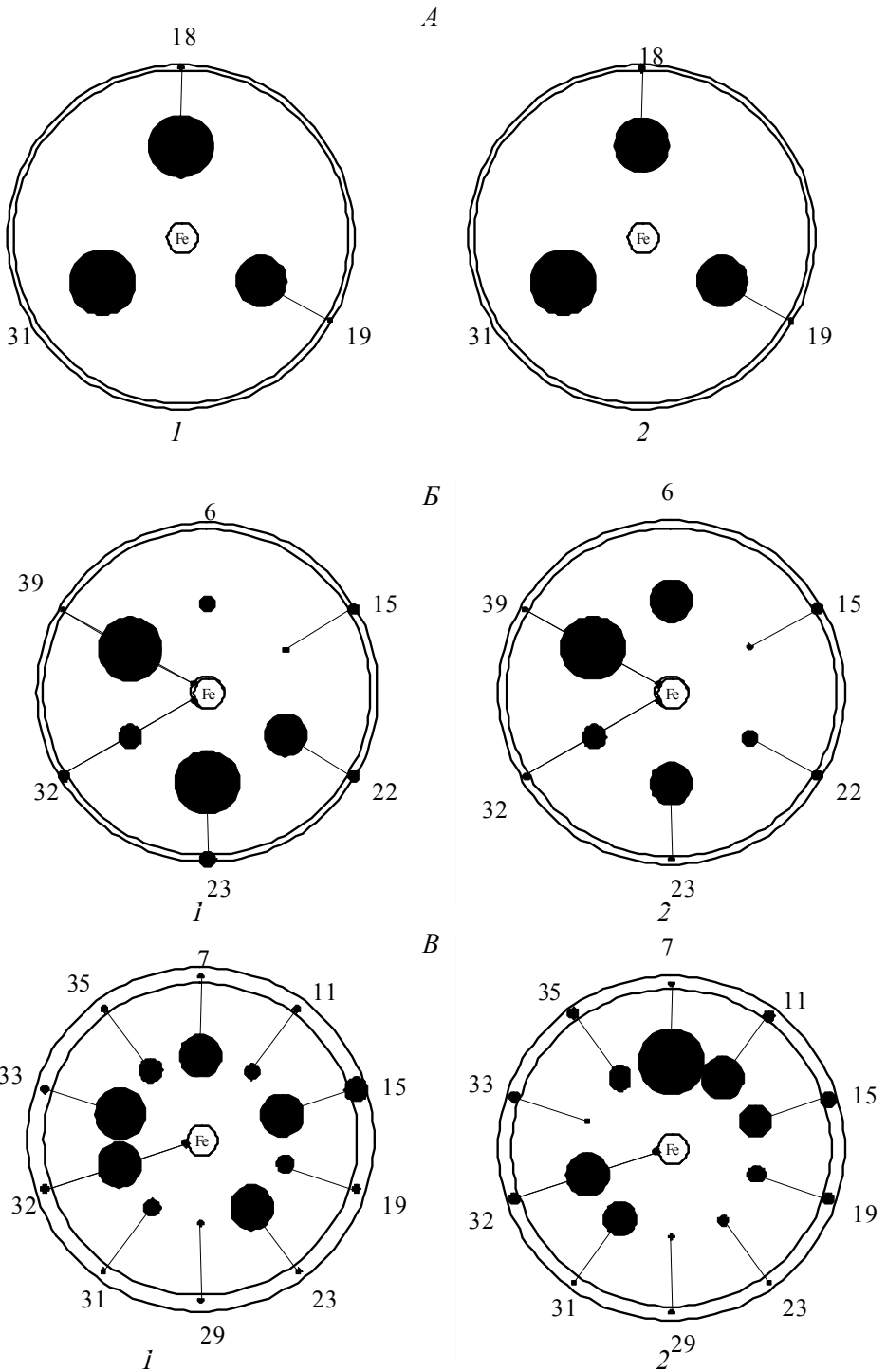


Рис. 7.3. Схеми трофіконсортивних зв'язків птахів із ясенем звичайним у літній період у липо-ясеневих дібровах:

А – віргінільним – *v*; Б – молодим генеративним – *g1*; В – зрілим та старим генеративним – *g2-g3*; 1 – трофічних зв'язків за бюджетом часу; 2 – трофічних зв'язків за бюджетом маси; порядкові номери птахів-консорментів наведені згідно з рисунком 7.2

Трофічна складова системи консортивних зв'язків за кількістю видів значно переважає таку в молодого генеративного ясена (рис. 7.3., *B1, B2*). На зрілому та старому генеративному ясені було зафіксовано трофічні зв'язки 10 видів птахів. Домінантом є чорноголова кропив'янка, субдомінантами є підкоришник, дятел звичайний, вільшанка, повзик. Дольова участь інших видів коливається в межах від 1,70 до 7,70 % від бюджету часу трофічних зв'язків. Облігатними консортами ясена за даними досліджень є чорноголова кропив'янка, велика синиця, підкоришник, повзик. Характерною рисою ясена є те, що домінує в його системі трофічних зв'язків саме вид, в цілому не характерний для липово-ясеневої діброви (чорноголова кропив'янка), а субдомінанти, в основному, є видами, що живляться на поверхні стовбура. Таким чином, крона навіть зрілого та старого генеративного ясена мало використовується птахами як джерело істотних трофічних ресурсів. Натомість стовбур, який має велику довжину, є гарним субстратом для птахів зі специфічними прийомами добування їжі. Співвідношення активності по концентрах: першого – 0,14 %, другого – 89,39 %, третього – 10,47 % за бюджетом часу. Активність птахів у першому концентрі має випадковий характер. Активність у третьому концентрі забезпечується перш за все трофічними зв'язками чорноголової кропив'янки, вільшанки та великої синиці. Характерною рисою є те, що співвідношення активності птахів по концентрах у літній період набуває характерних рис у ясена тільки у віці *g2-g3*.

Участь птахів у трофокоңсорціях липи серцелистої. Віргінільні особини липи серцелистої нечисленні у нижньому ярусі липо-ясеневої діброви. Ця порода є асектатором у досліджуваних біогеоценозах і, на відміну від іншої породи другого ярусу (клена польового), не утворює специфічних мікростацій у віргінільному стані. Консортивні угруповання птахів віргінільної липи малорозвинуті і не стабільні. Загальний бюджет часу на один екземпляр автотрофа має малу величину і переважає такий порівняно тільки з ясенем (табл. 7.3). Більшу його частину складають топічні зв'язки. Трофічні зв'язки, фактично, мають випадковий характер і відповідні показники. (див. табл. 7.3).

Таблиця 7.3

Характеристика консортивних зв'язків птахів у консорціях липи серцелистої

Параметри системи зв'язків	Віковий стан		
	<i>V</i>	<i>g1</i>	<i>g2-g3</i>
Бюджет часу, сек	26,5±3,15	775,01±38,17	931,33±95,37
Бюджет маси, г	11,32±3,15	93,06±8,42	217,11±45,12
Кількість видів консортів	2	4	14
Доля трофічних зв'язків, %	15,1	66,8	61,4
Доля топічних зв'язків, %	84,9	33,2	38,6

Трофічна складова віргінільної липи серед птахів представлена одним видом – зябликом (рис. 7.4., *A1, A2*). Цей вид не є облігатним трофокоңсортом віргінільної липи; 60 % досліджених екземплярів липи взагалі не зазнавали трофічної активності птахів. Таким чином, трофічної складової консортивного угруповання птахів у віргінільної липи як системи взагалі не існує.

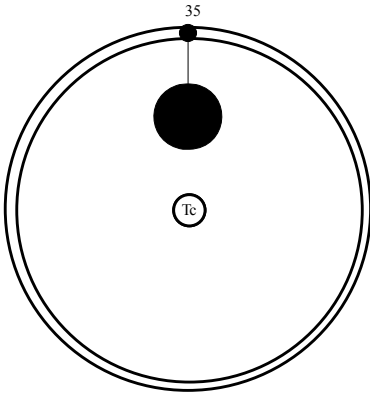
Трофічна складова консорції молодої генеративної липи має 3 види птахів (рис. 7.4., *B1, B3*). Домінантом за бюджетом часу є велика синиця, за бюджетом маси – зяблик, субдомінант – болотяна гаїчка. Як і клен польовий, липа формує на початку трофічні зв'язки саме з корінним населенням липо-ясеневої діброви. Усі три види є типовими для нижнього та середнього ярусу даного БГЦ. Співвідношення по концентрах складає: I – 0,00 %, II – 86,35 %, III – 13,65 % від ДТВ трофічних зв'язків. Активність у третьому центрі забезпечується живленням великої синиці.

Трофічна складова консорції зрілої та старої генеративної липи представлена активністю 12 видів птахів (рис. 7.4., *B1, B2*). Домінантом у цій частині консортивних зв'язків є за бюджетом часу – білошия мухоловка, за бюджетом маси – зяблик, субдомінантом – звичайний дятел. Дольова участь інших видів коливається в межах від 0,38 до 9,94 % від бюджетів часу та маси. Співвідношення по концентрах складає: першого – 0,10 %, другого – 95,18 %, третього – 4,72 % від ДТВ трофічних зв'язків. Активність у першому центрі має випадковий характер, у третьому – переважно забезпечується активністю великої синиці. Характерними рисами є: домінування мухоловки білошиї, яке пояснюється великою кількістю літаючих форм комах у кроні липи влітку, панівна роль у трофічних зв'язках корінного населення діброви. Поява убіквістів має тимчасовий характер і, за даними спостережень, пов'язана також з утворенням мероконсорцій генеративних органів під час цвітіння липи.

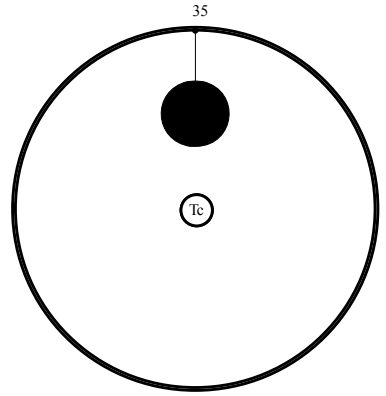
Участь птахів у трофоконсорціях клена польового. Консортивне угруповання птахів віргінського клена не має великої кількості видів. Усього зафіксовано 3 види консортів. За цим показником дане угруповання мало відрізняється від таких же інших деревних порід. Незважаючи на малу кількість видів, це угруповання має великі показники інтенсивності зв'язків. Крім того, на відміну від деяких інших порід, система консортивних зв'язків вирізняється стабільністю, усі досліджувані екземпляри клена мали консортивні зв'язки з птахами. Загальний бюджет часу на один екземпляр автотрофа є найвищим серед усіх досліджуваних порід улітку (табл. 7.4). Більшу частину їх, на відміну від інших порід, складають трофічні зв'язки. Таким чином, протягом свого онтогенезу клен польовий вибирає шлях розвитку консортивних угруповань, схожий на такий в дуба звичайного. Спочатку розвивається система трофічних зв'язків, потім топічних.

Трофічна складова консорції віргінського клена нараховує 2 види птахів: вівчарик жовтобровий і зяблик (рис. 7.5., *A1, A2*) Домінантом за бюджетом часу і облігатним консортом є перший вид. Обидва види є типовими мешканцями нижнього ярусу липо-ясених дібров. Співвідношення по концентрах дорівнює I – 0,00 %, II – 81,69 %, III – 18,31 % від ДТВ трофічних зв'язків. Активність птахів у третьому центрі забезпечується перш за все досить активним поїданням жовтобровим вівчариком комах-ентомофагів улітку.

A

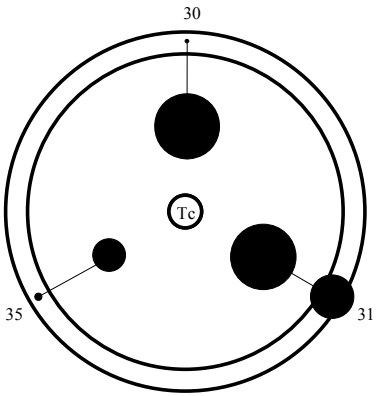


1

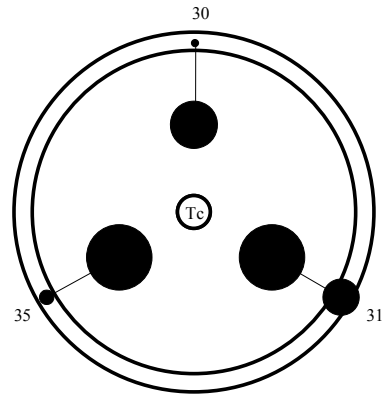


2

B

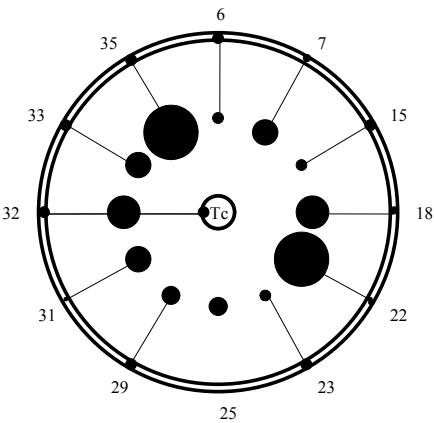


1

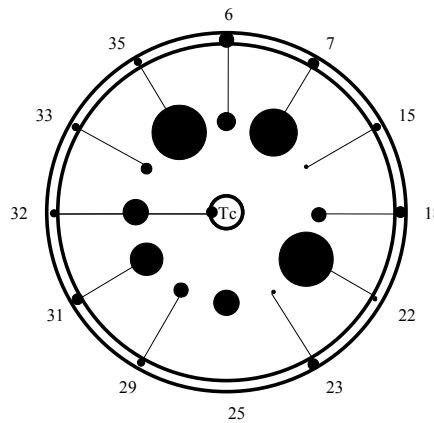


2

B



1



2

Рис. 7.4. Схеми консортивних зв'язків птахів із липою серцелистою за бюджетами часу та маси на один екземпляр автотрофа у літній період:

A – віргінільним – *v*; Б – молодим генеративним – *g1*; В – зрілим та старим генеративним – *g2-g3*; 1 – трофічних зв'язків за бюджетом часу; 2 – трофічних зв'язків за бюджетом маси; порядкові номери консортивних зв'язків птахів наведені згідно з рисунком 7.2

Таблиця 7.4

Характеристика консортивних зв'язків птахів у консорціях клена польового

Параметри системи зв'язків	Віковий стан		
	<i>V</i>	<i>g1</i>	<i>g2-g3</i>
Бюджет часу, сек	152,0±10,25	10,86±3,12	624,5±35,8
Бюджет маси, г	10,86±3,12	43,82±4,16	79,71±4,31
Кількість видів консортів	3	10	9
Частка трофічних зв'язків, %	63,3	48,8	51,9
Частка топічних зв'язків, %	36,7	51,2	48,1

Трофічна складова консортивного орнітоугруповання клена у молодому генеративному віці представлена зв'язками 8 видів консортів (рис. 7.5., *B1*, *B2*). Домінантом серед трофококоортів є блакитна синиця, субдомінантами – вільшанка, вівчарик-ковалик, жовтобровий вівчарик. Усі ці види, крім вівчарика-ковалика, є характерними мешканцями нижнього та середнього ярусу липово-ясеневих дібров. Дольова участь інших видів коливається в межах від 0,43 до 6,15 % від ДТВ трофічних зв'язків. Співвідношення по концентрах дорівнює I – 0,01 %, II – 91,5 %, III – 8,49 % від ДТВ трофічних зв'язків. Активність у третьому концентрі забезпечується головним чином діяльністю вільшанки, великої синиці та жовтобрового вівчарика і наближається до рівня в 10 %. Характерними рисами є: наявність у складі консорції тільки видів, характерних саме для липо-ясеневі діброви, повна відсутність видів, які проникають у діброву із сусідніх амфіценозів, наявність досить великої кількості співдомінантів. Друга риса організації свідчить про досить просту організацію угруповання трофококоортів. У цьому відношенні клен нагадує дуб звичайний у віці *g1*.

Трофічна складова консорції зрілого та старого генеративного клена характеризується участю 8 видів птахів (рис. 7.5., *B1*, *B2*). Домінантом серед трофококоортів є повзик, субдомінантами – велика синиця та зяблик. Дольова участь інших видів коливається в межах від 2,01 до 8,15 % від ДТВ трофічних зв'язків. Усі види, які беруть участь у консорції, є типовими для липо-ясеневі діброви. Співвідношення активності птахів по концентрах: I – 0,27 %, II – 91,01 %, III – 8,72 % від ДТВ трофічних зв'язків. Активність у третьому концентрі забезпечується головним чином діяльністю великої синиці та жовтобрового вівчарика і наближається до рівня в 10 % (очевидно, ця величина є типовою для консорцій щільнокронних порід). Характерною рисою є велика дольова участь у ДТВ трофічних зв'язків видів, які полюють на поверхні стовбура (повзик, звичайний дятел, частково велика синиця). З цього можна зробити висновок, що фітомаса клена не є значним джерелом трофічної бази для птахів, що може свідчити про зменшення інтенсивності обміну речовини та енергії у консорції клена у віці *g2-g3*.

Підводячи підсумки вищевикладеного матеріалу, необхідно зазначити таке:

1) найпотужнішою є система трофококоортівних зв'язків птахів із дубом звичайним;

2) горобцеподібні як консорти деревних порід віддають перевагу щільнокронним породам (дубу звичайному, липі серцелистій, клену польовому);

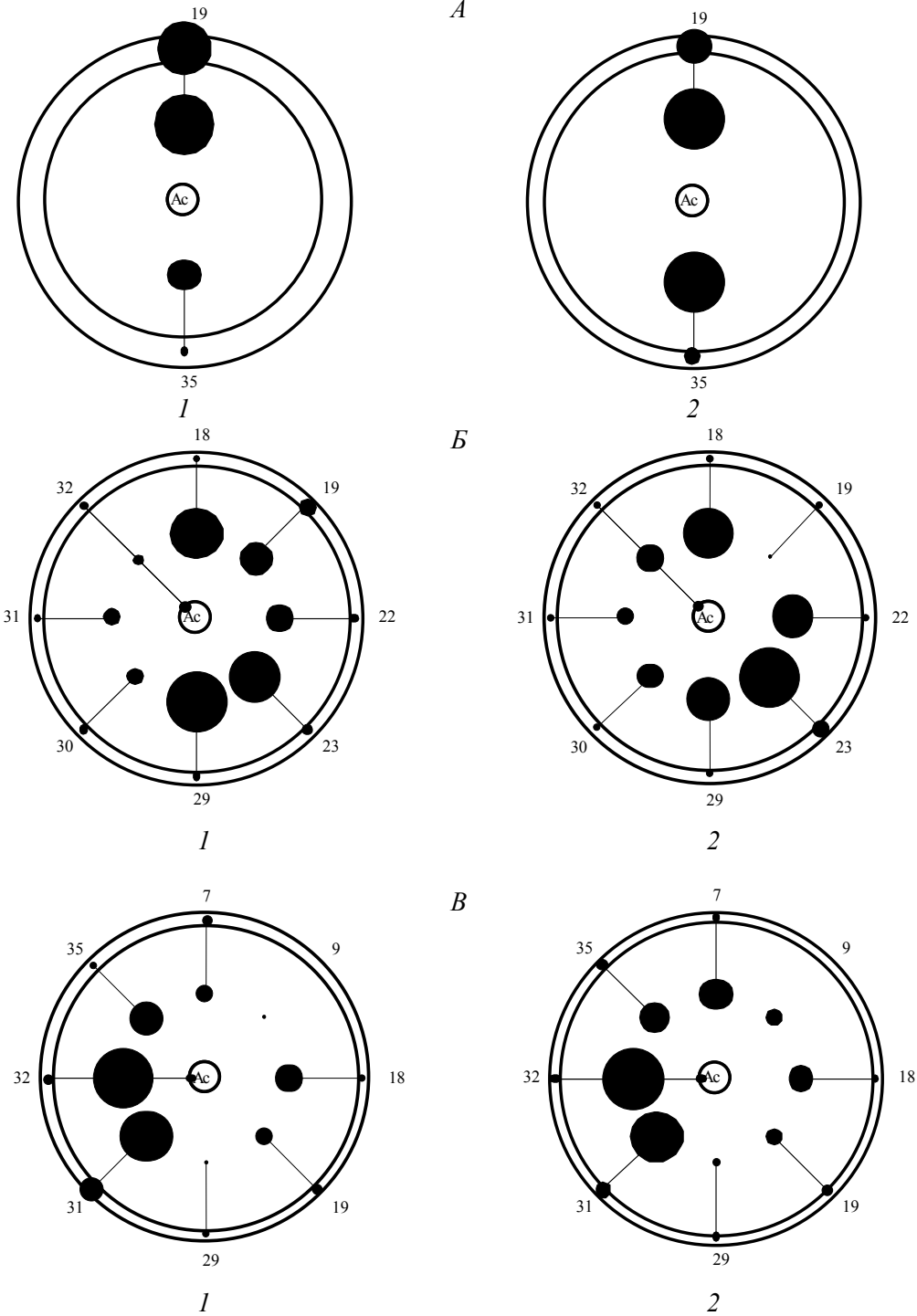


Рис. 7.5. Схеми трофіконсортивних зв'язків птахів із кленом польовим у літній період у липо-ясеневих дібрових:

А – віргінійним – *v*; Б – молодим генеративним – *gl*; В – зрілим та старим генеративним – *g2-g3*; 1 – трофічних зв'язків за бюджетом часу; 2 – трофічних зв'язків за бюджетом маси. Порядкові номери консортивних зв'язків птахів наведені згідно з рисунком 7.2

3) кожне трофоконсортивне угруповання птахів має свою стратегію розвитку, яка найбільш оптимально відповідає особливостям онтогенезу даної деревної породи;

4) стабілізація системи трофоконсортивних зв'язків птахів із деревними породами спостерігається з появою генеративних органів у цих порід.

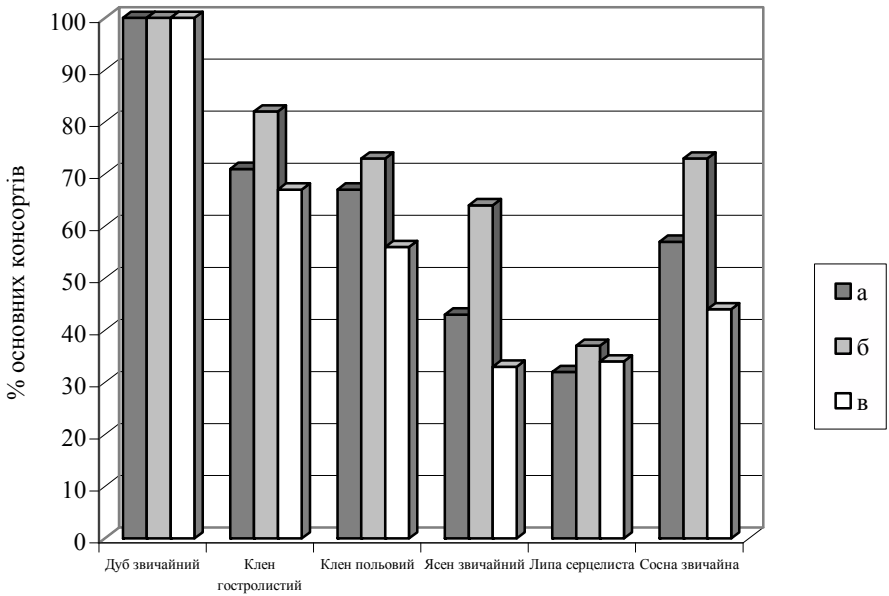
7.2. Репродуктивні консортивні зв'язки горобцеподібних у лісових екосистемах

Детермінанти-едифікатори являють собою основу у репродукційному процесі дендрофільного комплексу горобцеподібних. Саме від представленості детермінантів-едифікаторів відбувається процес формування орнітофауни, що зумовлено перш за все умовами гніздування. Серед найважливіших детермінантів, що формують умови гніздування, майже для всіх видів горобцеподібних – важливих консорментів є дуб звичайний. Його використовують всі горобцеподібні, як відкритогніздові, так і дуплогніздники (рис. 7.6). Увесь комплекс дендрофільних горобцеподібних-консорментів після дуба звичайного віддає перевагу кленам польовому (71 %) і гостролистому (67 %).

Ясен звичайний і липа серцелиста як детермінанти дібров і штучних насаджень меншою мірою приваблюють консорментів (відповідно 43 і 32 %). Сосна звичайна як головний детермінант аренних борів використовується 57 % консорментів. Подібна тенденція у формуванні репродуктивних консортивних зв'язків у горобцеподібних з едифікаторами спостерігається (після дуба звичайного), але з більшим ступенем відкритогніздових зв'язків, відповідно 82; 73; 64; 37; 73 %. Дуплогніздники-горобцеподібні як гніздові консорменти після дуба віддають перевагу клену польовому (67 %) і гостролистому (56 %), а в аренному бору – сосні (44 %). Ясен звичайний і липа серцелиста для горобцеподібних-дуплогніздників відіграють незначну роль як детермінанти у гніздуванні дуплогніздників.

Велике значення для формування репродуктивних консортивних зв'язків мають другорядні породи дерев, які у дібровах, штучних лісових насадженнях і лісосмугах мають другорядну або третьорядну позицію. Лише осика у прибережній зоні малих річок посідає відповідне високе місце.

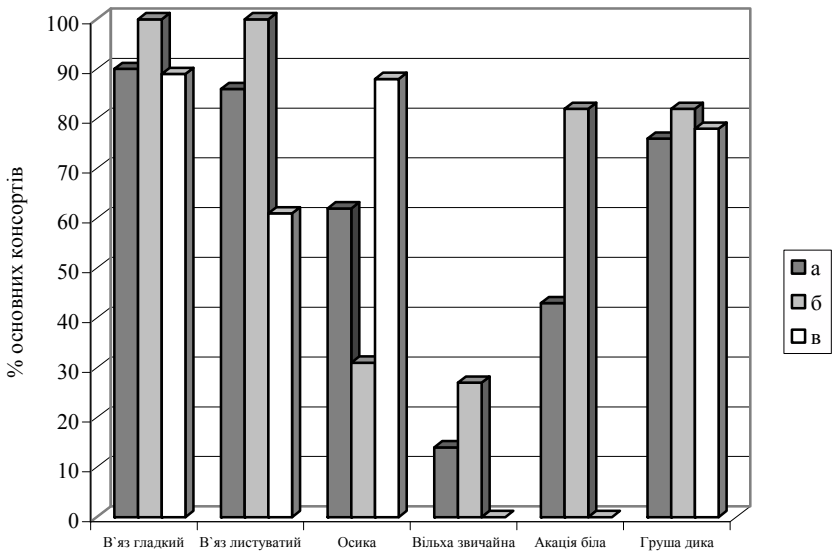
Найбільше значення для здійснення репродуктивних зв'язків із другорядними детермінантами горобцеподібними мають в'яз гладкий, в'яз листуватий, осика, акація біла и дика груша (рис. 7.7). Увесь комплекс консорментів горобцеподібних найбільшою мірою пов'язаний із в'язами гладким та листуватим (відповідно 90 і 80 %). Дещо менше – з грушею (76 %) і осикою (62 %). Значно менше – з акацією білою (43 %). Вільха як детермінант відіграє зовсім незначну роль (14 %). У той же час відкритогніздові птахи більше за все у своїх консортивних репродуктивних зв'язках використовують більшість другорядних дерев-детермінантів: в'яз гладкий, в'яз листуватий (100 %), білу акацію і дику грушу (82 %). Лише вільху і осику – незначною мірою (27 і 31 %). Дуплогніздни консорменти із числа горобцеподібних в основному пов'язані із в'язом і осикою (89 і 88 %) і дещо менше – з грушею (78 %) і берестом (61 %). Вільха і біла акація як детермінант у консортивних репродуктивних зв'язках дуплогніздними горобцеподібними не використовуються.



Деревні породи едифікатори лісових екосистем

Рис. 7.6. Репродуктивні консортивні зв'язки горобцеподібних із головними едифікаторами детермінантів лісових екосистем (у % основних консортів).

Примітка: а – всіх гніздових видів на деревах, б – відкритогніздових видів, в – дуплогніздників



Другорядні едифікатори лісових екосистем

Рис. 7.7. Репродуктивні консортивні зв'язки горобцеподібних із другорядними детермінантами лісових екосистем (у % основних консортів).

Примітка: а – всіх гніздових видів на деревах, б – відкритогніздових видів, в – дуплогніздників

Таким чином, серед хребетних горобцеподібні є найактивнішими консорсентами, які утворюють численні консорції з детермінантами лісових екосистем, виконуючи роль екзоконсортів. У результаті утворення таких консорцій формується захисний блок автотрофів, умова проявлення екологічних особливостей і гніздування.

7.3. Топічні консортивні зв'язки горобцеподібних у лісових екосистемах

Горобцеподібні є однією з наймолодших еволюційних гілок класу *Aves*. Незважаючи на велике видове різноманіття, ця група птахів досить часто в процесі еволюції реагувала на зміни середовища не появою нових рас, підвидів та видів, а зміною своєї поведінки. Цьому сприяє високорозвинена нервова система горобцеподібних і, відповідно, багата адаптивна поведінка. Одним з основних проявів багатства поведінки горобцеподібних є взаємодія із середовищем мешкання на рівні топічних зв'язків. Наприклад, горобцеподібні, на відміну від інших груп тварин, у процесі еволюції створили особливу екологічну групу – узлісників. Але найбільш яскравим прикладом багатства поведінки є формування системи топічних зв'язків у лісових екосистемах як біотопах із найбільш складною просторовою структурою.

Співробітники кафедри зоології та екології провели дослідження участі птахів у формуванні топоконсорції основних деревних порід липо-ясеневих дібров. Основними топічними зв'язками й одночасно формами поведінки, які були зафіксовані протягом дослідження, стали: спостереження (поза готовності до дії), відпочинок (сон), співи (видавання акустичних сигналів), чищення пір'я, акти прямої агресії (зіткнення видові, а також міжвидові), купання (тільки взимку), парування. Ці типи поведінки можна було б поділити на елементарні поведінкові акти, як іноді роблять дослідники-етологи (Дольник, 1982), але саме ці типи поведінки найточніше відповідають основним типам взаємодій горобцеподібних птахів із середовищем мешкання. Дослідження проводилися на трьох основних вікових групах деревних порід.

Участь птахів у топоконсорціях дуба звичайного

Топічна складова консорції віргінільного дуба (рис. 7.8) характеризується домінуванням синиці великої – 48,02 % від бюджету часу топічних зв'язків. Субдомінуючим видом є горобець польовий (28,97 % від бюджету топічних зв'язків). Дольова участь інших видів коливається у межах від 3 до 9 %. Низькі показники топічних зв'язків птахів із дубом віргінільним, на наш погляд, пояснюються значною конкуренцією з іншими рослинами, здебільшого чагарниковими, які ростуть на освітлених позиціях і мають більшу чисельність у цих мікростаціях. У свою чергу, птахи, які мешкають у цих місцях, орієнтовані значною мірою саме на чагарникові форми.

Топічна складова консорції молодого генеративного дуба також досить розвинута (рис. 7.8). Вказана вікова категорія дуба створює вже досить розвинуту просторову структуру. Це позитивно відбивається на використанні ядра консорції для топічних зв'язків. Усього у літній період було зафіксовано 5 видів топічних зв'язків із дубом. Це у 2,5 раза більше, ніж було зафіксовано на віргінільному дубі. Характерною є поява такого специфічного типу активності як подача звукового сигналу. У період

гніздування спів свідчить, що пара птахів конкретного виду контролює свою ділянку і саме це дерево. Тобто ресурси, які надаються молодим генеративним дубом, є об'єктом конкуренції для птахів, а значить, життєво для них необхідні.

Домінантом у топічній складовій консорції дуба (*g1*) є сіра кропив'янка, хоча цей вид виявив усього лише 2 різновиди топічної активності. Субдомінантами є вівчарик-ковалик та велика синиця. Дольова участь інших видів коливається у межах від 2,16 до 7,33 % від бюджету часу топічних зв'язків. Цікаво, що найбільший спектр різновидів активності виявляє звичайний дятел – 4 з 5 зафіксованих. Це також свідчить, що молодий генеративний дуб активно формує середовище саме для лісових видів птахів.

Найбільшого розвитку консортивне угруповання птахів сягає у консорції зрілого та старого генеративного дуба. Саме для цієї вікової категорії дуба зафіксовано найбільше різноманіття видів консортивних зв'язків птахів – вісім. Загальний бюджет часу на один екземпляр автотрофа у цієї вікової категорії дуба зростає порівняно з молодим генеративним. У дуба у віковому стані (*g2-g3*) він сягає величини $1856,26 \pm 100,2$ сек, тобто у 1,3 раза більше, ніж у молодого генеративного. Однак на особливу увагу заслуговує факт зміни співвідношення топічної та трофічної складової консортивних угруповань зрілого та старого генеративного дуба. У цієї вікової категорії дещо зменшується трофічна складова (див. табл. 7.1), бюджет маси трофічних зв'язків птахів також суттєво зменшується. Птахів з'являється порівняно небагато, але вони довго перебувають на окремих особинах. Топічна складова сягає дуже високого показника. Таке співвідношення свідчить, що зрілий та старий генеративний дуб виконує перш за все роль середовищеутворювача. Він формує значний за розміром простір зі специфічними умовами, тобто мікростацію, на яку активно орієнтуються птахи.

Консортивне угруповання птахів дуба вікової категорії *g2-g3* дуже потужне і налічує у літній період 27 видів. Цей показник перевищує такий у молодого генеративного дуба майже у 2,5 раза. Таким чином, саме на стадії зрілого та старого генеративного дуба закінчується формування консортивного угруповання птахів. Практично у консорції дуба на досліджуваних ділянках беруть участь усі гніздові види, а також деякі види із сусідніх біотопів. Облігатними консортами для дуба у віці *g2-g3* на досліджуваних ділянках є звичайний дятел, вівчарик-ковалик, мухоловка білошия, велика та блакитна синиці, повзик, зяблик.

Топічна складова консорції зрілого та старого генеративного дуба також дуже різноманітна (рис. 7.8) Топічні взаємодії із зрілим та старим генеративним дубом у літній період мають 24 види. Крім високого загального показника бюджету часу топічних зв'язків, спостерігається досить значна кількість видів, які виявляють високий рівень різноманіття цього типу взаємодій – від 4 до 6. До таких належать болотяна гаїчка – 6 видів зв'язків, велика синиця – 5 видів, зяблик – 5, вільшанка – 5, вівчарик-ковалик – 4 види. Домінантом у топічній складовій даного виду консорції є зяблик, субдомінуюче положення займають велика синиця та вівчарик-ковалик. Привертає увагу і досить значна дольова участь

звичайного дятла. Дольова участь інших видів птахів коливається у межах від 0,12 до 7,01 % (див. рис. 7.8).

Таким чином, протягом усього онтогенезу дуба його консортивне угруповання розвивається у напрямку розширення видового складу консортів. Стабільне збільшення усіх показників, і, особливо, топічної складової консортивних зв'язків свідчить, що дуб звичайний є одним з основних середовищеутворювачів для угруповань птахів.

Участь птахів у топоконсорціях ясена звичайного. Загальні показники консорції віргінільного ясена свідчать про дуже нестабільний характер взаємодій птахів із даним автотрофом. Характерною рисою цих угруповань є те, що вони відчувають “кондиціонувальний” вплив з боку консортивних угруповань інших порід. Даний вплив базується на тому, що молодий генеративний ясен росте в другому ярусі діброви, а птахи, контактуючи з ядрами інших консорцій, роблять короткі проміжні зупинки у межах консорції ясена. На користь цього свідчить високий, порівняно з іншими породами, відсоток топічних зв'язків (див. табл. 7.2) з характерним видом діяльності птахів – спостереженням.

Топічна складова трохи багатша, ніж трофічна, на види – 4 (рис. 4.5., А3). Однак усі види виявили лише один тип топічної активності – спостереження (позу готовності до дії). Цей тип активності досить короткочасний за своїм характером і свідчить, що птахи не виявляють специфічної активності щодо віргінільного ясена. Домінантом у системі топічних зв'язків є також велика синиця. Субдомінантами – жовтобровий вівчарик, вівчарик-ковалик та вільшанка.

Таким чином, консортивні угруповання птахів віргінільного ясена вирізняються своєю великою нестабільністю. Трофічна складова консортивних зв'язків програє топічній за усіма параметрами. Усе це свідчить про несформованість консорції віргінільного ясена як такої.

Консортивне угруповання птахів молодого генеративного ясена (*g1*) є більш сталим та багатим. У складі консорції цієї вікової групи автотрофа зафіксовано 10 видів птахів (рис. 7.8). Загальний бюджет часу птахів на один екземпляр молодого генеративного ясена є найбільшим серед усіх вікових категорій ясена у літній період (див. табл. 7.2). Більшу частину консортивних зв'язків птахів із ясенем у віці *g1* складають топічні взаємодії – $329,75 \pm 17,48$ сек (див. табл. 7.2).

Топічна складова консортивних зв'язків багатша на види і складніше організована (рис. 7.8). У той час, коли у консорції дуба звичайного протягом онтогенезу першою формується система трофічних зв'язків, а потім топічних, у консорції молодого генеративного ясена спостерігається протилежна картина. У системі топічних зв'язків ясена *g1* зафіксовано 10 видів птахів – більше, ніж у дуба *g1*. Домінантом за топічними зв'язками є костогриз, субдомінантом – вільшанка. Дольова участь інших видів коливається в межах від 0,19 до 6,48 % від бюджету часу топічних зв'язків. За кількістю видів топічних взаємодій ясен *g1* переважає дуб цього ж віку. Зафіксовано 8 видів топічних взаємодій. Це ще раз свідчить, що птахи використовують ясен перш за все як топічний субстрат. З іншого боку, усі зафіксовані види активності були зареєстровані тільки для одного виду – костогриза. По 3 види топічної активності виявили вільшанка та білошия мухоловка. Інші види виявляють

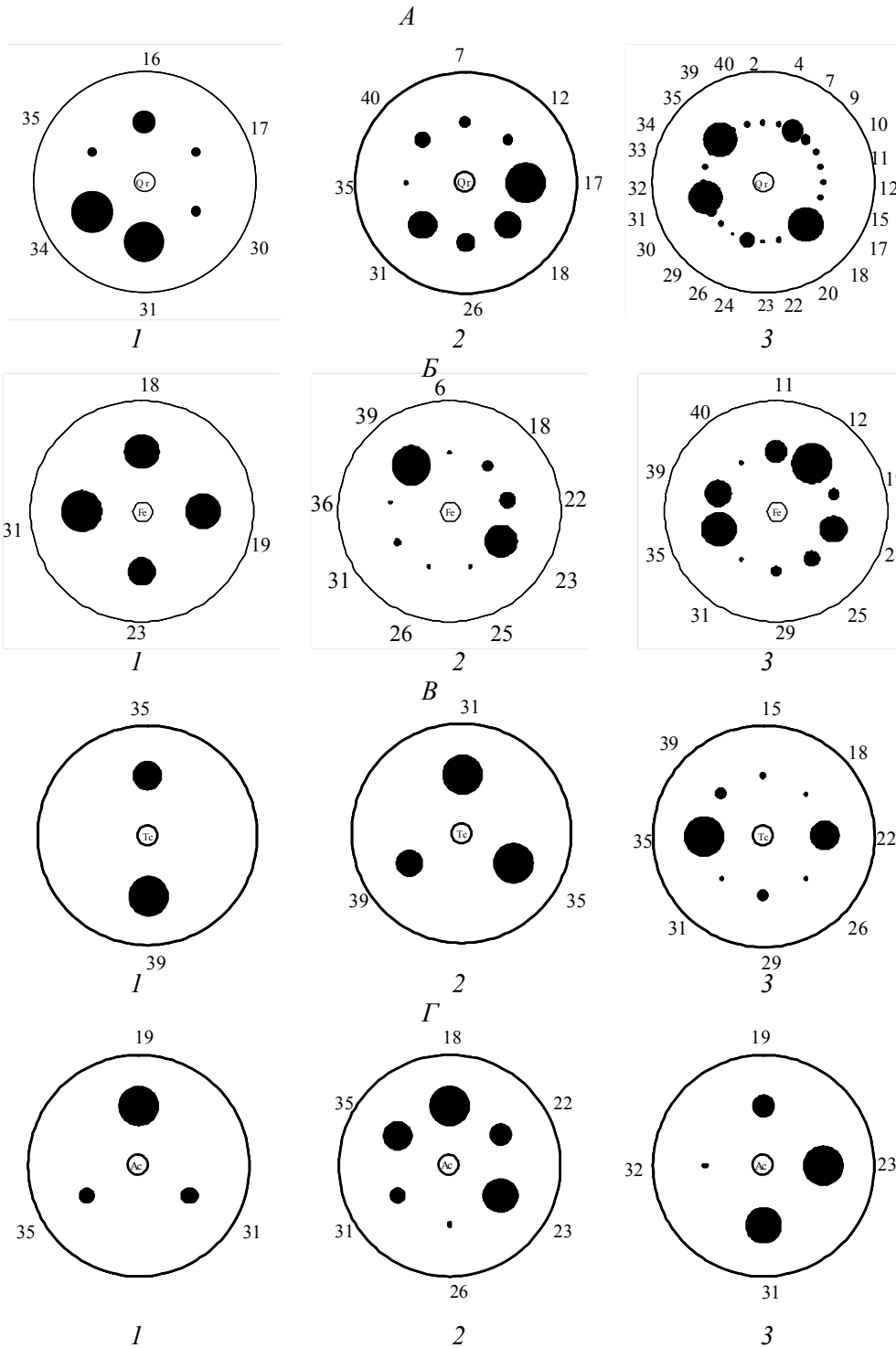


Рис. 7.8. Схеми топоконсортивних зв'язків птахів з основними деревними породами у літній період у липо-ясеневих дібровах:

А – дубом звичайним; Б – ясенем звичайним; В – липою серцелистою; Г – кленом польовим; 1 – віргінільним – v; 2 – молодим генеративним – g1; 3 – зрілим та старим генеративним – g2-g3; порядкові номери консортивних зв'язків птахів наведені згідно з рисунком 7.2

тільки один тип активності, головним чином спостереження. Крона дерева використовується птахами в основному для орієнтації. Активністю птахів у інших породах пояснюється той факт, що ясен вони активно відвідують лише для проміжних зупинок. Таким чином, це кондиціонування з боку інших порід.

Таким чином, система консортивних зв'язків птахів із молодим генеративним ясенем досить специфічна і визначається особливостями його крони. Ясен в основному є своєрідним “пунктом спостереження” для птахів, а також місцем проміжного перебування під час перельотів від однієї крони до іншої. Цьому сприяє напіважурний тип архітектоники крони ясеня.

Топічна складова консортивних зв'язків птахів із зрілим та старим генеративним ясенем (рис. 7.8) є результатом взаємодії двох протилежних процесів. З одного боку, зменшується кондиціонувальний вплив на консорцію з боку інших деревних порід, з іншого – протягом онтогенезу ядра консорції збільшується об'єм його крони та довжина стовбура, даючи додатковий субстрат для топічних взаємодій. У результаті система топічних зв'язків птахів набуває більше специфічних рис. У системі топічних зв'язків з ясенем у віці g2-g3 було зафіксовано активність 10 видів птахів, що істотно не відрізняється від молодого генеративного ясеня.

При цьому досить значно зменшилося різноманіття топічних взаємодій, усього їх було зафіксовано 5 видів. Домінантом у цій частині консортивних зв'язків з ясенем g2-g3 є сойка, субдомінантами – зяблик, вільшанка, костогриз. Дольова участь інших видів коливається в межах від 1,03 до 9,22 % від бюджету часу топічних зв'язків. Облігатними консортами влітку, за даними спостережень, є зяблик, вільшанка, костогриз. На відміну від молодого генеративного ясеня, збільшилася кількість видів, які виявляють більше одного типу активності (6 проти 3 в ясеня g1), що свідчить про ускладнення системи топічних зв'язків. Збільшується також кількість видів, які подають у кроні ясеня звукові сигнали, тобто намагаються контролювати простір його крони ясеня у процесі внутрішньовидової конкуренції у гніздовий період. Зменшується ступінь домінування, що свідчить про привабливість ясеня для більшої кількості видів птахів. Таким чином, консортивне угруповання зрілого та старого генеративного ясеня набуває більшої стабільності, хоча і має деякі специфічні обмеження, пов'язані з архітектонікою крони даної деревної породи.

Участь птахів у топоконсорціях липи серцелистої. Топічна складова віргінільної липи представлена активністю двох видів птахів – костогриза та зяблика (рис. 7.8). Домінантом є перший вид. Жоден з обох топоконсортів не є облігатним. Таким чином, ця складова також дуже нестабільна. Як топічний було зафіксовано усього лиш один вид зв'язку – спостереження. Таким чином, птахи цілеспрямовано не використовують віргінільну липу як топічний субстрат. За рівнем розвитку топічних зв'язків дана вікова категорія липи має найгірші показники серед усіх досліджених деревних порід. Загальний низький рівень розвитку консортивних зв'язків птахів із віргінільною липою зменшує стабільність і без того ускладненого відновлення цієї породи у липо-ясеневих дібровах.

Топічна складова молодої генеративної липи характеризується участю 3 видів птахів (рис. 7.8). Домінантом є велика синиця, субдомінантом – зяблик. Обидва види є облігатними топоконсортами липи. Усього виявлено 3 види топічних зв'язків. Усі топоконсорти мають по одному виду зв'язку, що вказує

на порівняно просту організацію системи топічних зв'язків. У системі не зафіксовано такого типу активності, як спостереження, зате наявний спів; це свідчить, що екземпляри липи свідомо включаються птахами у гніздові ділянки і контролюються ними. Таким чином, молода генеративна липа як ядро консорції буде спочатку систему трофічних зв'язків, потім топічних. У цьому відношенні вона нагадує дуб звичайний, але, на відміну від нього, робить це пізніше, вже на віковій стадії *g1*.

Консортивне угруповання зрілої та старої генеративної липи нарощує свою потужність порівняно з молодою генеративною. Усього в складі консорції зафіксовано 14 видів птахів. За цим показником липа не поступається такому едифікатору дібров як ясен і переважає клен польовий цього ж віку.

Топічна складова поступається трофічній за рівнем активності, але переважає аналогічні показники ясена та клена. Це дає підставу вважати липу, поряд з дубом звичайним, як породу, більш привабливу для птахів, ніж дві інші з досліджуваних. В системі топічних зв'язків зафіксовано 8 видів птахів-консортів (рис. 7.8). Домінантом серед них є зяблик – типовий вид нижнього та середнього ярусу діброви. Субдомінантом – мухоловка білошия. Дольова участь інших видів коливається в межах від 0,65 до 3,20 % від ДТВ топічних зв'язків. Як топічні спостерігалось 7 видів зв'язків. За цим показником липа не поступається дубу звичайному і переважає клен та ясен. Однак усі 7 видів виявив тільки доміант, 4 види зв'язків виявила білошия мухоловка. Усі інші види виявили по 1–2 види зв'язку. За цими показниками липа значно поступається дубу звичайному, що свідчить про досить просту систему топічних зв'язків.

Отож, протягом онтогенезу липа має такі особливості формування системи консортивних зв'язків птахів:

- 1) досить пізній термін формування активної системи зв'язків – на стадії молодої генеративної особини;
- 2) інтенсивний розвиток спочатку системи трофічних зв'язків, а потім топічних, за цим типом розвитку липа нагадує дуб та клен;
- 3) переважання трофічної складової у системі зв'язків птахів протягом генеративної стадії онтогенезу.

Участь птахів у топоконсорціях клена польового. Консортивне угруповання птахів віргінільного клена не має великої кількості видів. Усього зафіксовано 3 види консортів. За цим показником дане угруповання мало відрізняється від таких же інших деревних порід. Незважаючи на малу кількість видів, це угруповання має великі показники інтенсивності зв'язків. Крім того, на відміну від деяких інших порід, система консортивних зв'язків вирізняється стабільністю, усі досліджувані екземпляри клена мали консортивні зв'язки з птахами.

Топічна складова віргінільного клена (рис. 7.8) характеризується участю трьох видів птахів. Домінантом, як і у трофічній складовій, є жовтобровий вівчарик. Дольова участь інших видів не сягає навіть рівня субдомінантів. Усього зафіксовано 2 види топічної взаємодії: спостереження та відпочинок, що істотно не відрізняється від консорцій інших порід. Жоден із консортів не виявив обох цих видів взаємодій. Враховуючи наведені факти, можна вважати, що віргінільні екземпляри основних деревних порід мають занадто малий об'єм крони для розвинутої системи топічних взаємодій.

Топічна складова молодого генеративного клена нараховує зв'язки 6 видів птахів (рис. 7.8). Таким чином, птахи використовують консорцію клена більшою мірою як джерело трофічних ресурсів. У даній частині консорції зафіксовано 5 видів зв'язків (як і в дуба). До складу топоконсортів входять також тільки птахи, характерні для нижнього та середнього ярусу досліджуваної діброви. Домінантом є вівчарик-ковалик, субдомінантами – вільшанка та зяблик. Дане угруповання топоконсортів є найрозвиненішим серед угруповань топоконсортів клена у літній період. Найрізноманітнішу активність (по 4 види зв'язків) виявили вівчарик-ковалик та зяблик. Інші види виявили від 3 до одного виду активності. Цікавою є етологічна особливість життєдіяльності вівчарика-ковалика, яка базується у двох просторових зонах – верхній частині крони дуба у віці $g2-g3$ та кроні молодого генеративного клена. У першій зоні цей птах в основному подає акустичні сигнали (співає і контролює гніздову ділянку), у другій більшу частину часу витрачає на інші види активності (відпочинок, чищення пір'я, спостереження). За рахунок використання різних частин простору діброви для різних цілей цей птах виявляє себе як доміант на різних породах.

Топічна складова консортивного угруповання птахів зрілого та старого генеративного клена характеризується участю усього лише 4 видів (рис. 7.8). Незважаючи на досить високі показники бюджету часу, система топічних зв'язків проста за своєю організацією. Зафіксовано усього 2 види топічних зв'язків: спостереження та відпочинок. Домінант – вільшанка, субдомінанти – велика синиця і жовтобровий вівчарик. На відміну від віргінільного клена, доміанти і субдомінанти виявили обидва види зв'язків. Цікава участь у топічних зв'язках тільки видів, характерних для нижнього та середнього ярусу діброви.

Отож, консорція клена польового протягом його онтогенезу сягає максимального розвитку на молодій генеративній стадії, на відміну від дуба звичайного. При цьому у пік свого онтогенезу клен виконує роль досить активного середовищеутворювача для птахів нижнього та середнього ярусу, типових представників фауни липо-ясеневої діброви. У цьому випадку клен відіграє роль своєрідної опорної бази для корінного орнітонаселення липо-ясеневої діброви.

Підсумовуючи даний підрозділ, необхідно вказати, що найефективнішим середовищеутворювачем для топічних взаємодій птахів є дуб звичайний. Ця деревна порода у зрілому та старому генеративному віці виявляє найбільш потужну систему топічних зв'язків птахів.

У цілому для реалізації топічних зв'язків птахи обирають перш за все щільнокронні породи (дуби, липи, клени).

Досить нестандартним явищем є формування порівняно потужної системи топічних зв'язків птахів із віргінільним кленом. Таке явище, на наш погляд, є свідченням спільної еволюції онтогенезу деревних порід та системи топічних зв'язків із ними.

Глава 8. РОЛЬ ГОРОБЦЕПОДІБНИХ У СТВОРЕННІ ЕКОЛОГІЧНОГО БУФЕРА ПРОТИ ТЕХНОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ

Сукупність всіх організмів нашої планети є плівкою «живої речовини», яка здійснює геохімічний вплив більш глобальний і потужний, ніж геохімічні чинники, і може протистояти різним несприятливим явищам.

В. І. Вернадський

В умовах тотального забруднення природного середовища виникає велика проблема визначення спроможності біотичних компонентів протистояти загрозливому техногенному чиннику і відновлювати забруднені екосистеми. В цьому відношенні викликає значний інтерес функціональна роль тварин як один із важливих процесів самоочищення екосистем від техногенних забруднювачів. Особливо важливий прояв цієї ролі для промислово-індустріальних регіонів. До таких належить Дніпропетровська область, яка за забрудненням екосистем посідає одне з перших місць в Україні і де пріоритетними забруднювачами є важкі метали. Встановлено, що важливу роль в нейтралізації шкідливої дії важких металів і виключенні їх із біотичного кругообігу відіграють хімічні процеси, які своєю хелатувальною здатністю поєднують важкі метали у складні металорганічні сполуки, знижують їх біодоступність для рослин, переводячи їх у нерозчинний стан (Anderson, 1975-1976; Євдокимова, Маркова, 1985; Franco, 1986; Hornsly, Rao, 1986; Обухов, 1989; Хуа Ло, 1991; Krizhnazami, Krizhnamorthy, 1991; Bollag et al., 1992; Christensen T. H., Christensen I. B., 1995; Wu Yan-Yu et al., 1995; Соколова и др., 1996;). Також дослідженнями було показано, що рН ґрунту прямо корелює з рівнем умісту водорозчинної фракції важких металів (Журавлева, 1982; Юрани, 1982; Cauwenberg, Maes, 1995; Christensen et al., 1995). Зниження рН, як правило, зумовлює підвищення біодоступності Pb, Cd, Zn, Ni (Janson, Oborn, 1997; Nicholson et al., 1997; Рева, 1998). Зростання рН зумовлює перехід металів з існуючої обмінної форми у карбонатну, що зменшує їх біодоступність (Li et al., 1997; Tsadilas, 1997). Дослідження ролі різних тварин (земноводних, плазунів і ссавців) як екологічних елементів у створенні екологічного буфера показали їх дійовий вплив на процес самоочищення ґрунтів (Пахомов, 1998; Булахов, 2006; Булахов и др., 1998, 2002, 2006). У зв'язку з цим важливим є визначення ролі горобцеподібних як широко розповсюджених і численних елементів зооценозу у створенні буферних механізмів, спроможних до протистояння техногенному забрудненню, яке постійно зростає. Проведені дослідження впливу трофометаболітів горобцеподібних птахів на нейтралізацію активності важких металів техногенного походження показали їх значну ефективність (Компанієць, 1995; Компанієць и др., 2001; Булахов, Компанієць, 2001, 2002).

Як було показано у підрозділі 6.7, горобцеподібні птахи відіграють значну роль у збільшенні вмісту гумусових речовин і рН у ґрунтах за рахунок дії своїх трофометаболітів. Враховуючи роль органічної речовини і рН у блокуванні важких металів шляхом переведення їх у нерухомі форми, можна зробити однозначний висновок, що горобцеподібні птахи є важливим екологічним чинником у створенні буфера проти забруднення екосистем.

Експериментальні дослідження впливу трофометаболітів птахів показали їх значну роль у знешкодженні дії важких металів (табл. 8.1).

Таблиця 8.1

Роль трофометаболітів горобцеподібних у нейтралізації важких металів у липо-ясеневій діброві з різним рівнем забруднення (пониження вмісту валової і рухомої форм металів у % до контролю)

Ступінь забруднення ґрунту	Час дії трофометаболітів птахів (місяців)	Кадмій		Свинець	
		валова форма	рухома форма	валова форма	рухома форма
Слабкозабруднені (ГДК = 1,5–2,5)	3	5,7	34,8	4,6	27,8
	6	1,8	39,8	2,8	31,8
Середньозабруднені (ГДК = 3–5)	3	5,1	38,2	6,1	36,4
	6	2,4	41,1	4,5	35,3
Дуже забруднені (ГДК = 7–8)	3	2,3	74,2	2,9	70,7
	6	1,6	20,7	2,2	28,1

Аналіз вмісту кадмію і свинцю як валової, так і рухомої форми, у ґрунті після дії трофометаболітів горобцеподібних (суміш трофометаболітів горобців, ластівок, синиць, щигликів) через 3 і 6 місяців на забруднених ділянках ґрунтів у липо-ясеневій діброві показав доволі високу їх ефективність у блокуванні важких металів.

Блокування кадмію. Після тримісячної дії трофометаболітів горобцеподібних на слабкозабрудненій ділянці кількість валової форми кадмію зменшилась на 5,7 %, а кількість його рухомих форм зменшилась на 34,8 % порівняно з контролем. На ту ж саму величину зросла кількість нерухомих форм: через 6 місяців уміст вказаних форм кадмію відповідно зменшився на 1,8 і на 39,8 %. З підвищенням ступеня забруднення експериментальної ділянки ефективність дії трофометаболітів дещо зростає відносно рухомих форм. Так, уміст валового кадмію зменшився на 5,1 %, а рухомої форми – на 38,2 % після трьох місяців і відповідно на 2,4 % і 41,1 % після шести місяців впливу трофометаболітів. Найефективніший вплив трофометаболітів спостерігається на найбільш забруднених ділянках (при ГДК = 7–8) після тримісячної дії на рухомі форми кадмію. Вміст рухомих форм кадмію зменшився на 74,2 %. В той же час вплив трофометаболітів на валову форму кадмію майже не змінився (знизився всього на 2,3 %). Через півроку ефективність впливу трофометаболітів значно зменшується, що, вірогідно, зумовлюється завершенням процесу переведення рухомих форм у нерухомі.

Блокування свинцю. При вивченні впливу трофометаболітів горобцеподібних на ділянки з різним ступенем забруднення свинцем спостерігається схожа тенденція, але дещо у менших розмірах. Після тримісячної дії на ділянку ґрунту зі слабким забрудненням свинцем вміст його валової форми зменшується на 4,6 %, а рухомої –

на 27,8 %. Через півроку вказані показники відповідно зменшуються на 2,8 і 31,8 %. У середньозабруднених свинцем ґрунтах вміст валової форми зменшується удвічі (на 6,1), а рухомої – на 36,4 %. Через півроку загальна тенденція майже не змінюється, лише інтенсивність процесу зниження показників дещо зменшується. На сильно забруднених свинцем ділянках ґрунту протягом трьох місяців дії трофометаболітів вміст валової форми свинцю знижується лише на 2,9 %, але в той же час, як у випадку з кадмієм, вміст рухомої форми знижується на 70,7 %. Через півроку активність дії посліду горобцеподібних зменшується.

Таким чином, збагачуючи ґрунт на органічні речовини і підвищуючи показник рН, горобцеподібні здатні створювати умови для хелатизації важких металів, що відбивається на їх блокуванні. Сприяння трофометаболічної активності горобцеподібних птахів послабленню шкідливої дії поллютантів слід розцінювати як певний вклад їх (разом з іншими видами гетеротрофів) у створення екологічного буфера в умовах посиленого забруднення екосистем. Як показав аналіз, виявляється певна закономірність: чим вищий ступінь забруднення, тим ефективніший вплив трофометаболітів птахів.

Глава 9. МОРФОФІЗІОЛОГІЧНІ І БІОХІМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГОРОБЦЕПОДІБНИХ В УМОВАХ ТЕХНОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ

Не то, что мните вы, природа
Не слепок, не бездушный лик.
В ней есть душа, в ней есть свобода,
В ней есть любовь, в ней есть язык

Ф. И. Тютчев

Как показывает весь опыт человечества,
технология, оставаясь надеждой,
служит основой и причиной всех
своевременных экологических проблем.

В. И. Данилов-Данильян

Два мира есть у человека:
Один, который нас творил,
Другой, который мы от века
Творим по мере наших сил

Н. Заболоцкий

Тиск комплексу антропогенних чинників з кожним роком посилюється. Під впливом цих чинників змінюються сформовані екосистеми. Елементи зооценозу змушені або покидати трансформовану територію, або адаптуватися до умов, що змінилися. Малорухомі форми зооценозу у цьому випадку або гинуть, як це відбувається у більшості випадків, або пристосовуються до певної межі утворених стресових ситуацій. Птахи належать до найбільш мобільних елементів системи. Тому в регіонах із посиленням процесом антропогенного трансформування відбувається значне збіднення орнітологічних комплексів і перехід видів від статусу звичайного виду до рідкісного або зникаючого. Найінтенсивніший процес збіднення орнітофауни відбувається у степових екосистемах, модифікованих в агроценози з постійними механічними обробками земель і хімізацією. Техногенні чинники, за винятком гірничих виробок, меншою мірою змінюють вигляд екосистем, але характеризуються великими масштабами викидів промислових відходів, які забруднюють повітряний басейн, ґрунт, водойми і різними способами потрапляють в організм птахів. Саме це і становить велику загрозу для існування птахів, тому що трансформаційні процеси екосистем під впливом забруднення відбуваються повільно, але накопичення в організмі різних забруднювачів викликає порушення у функціонуванні внутрішніх органів птахів, їх розвитку, або навіть отруєння. Змінюються метаболічні процеси в організмі, порушується розвиток генеративних органів, що зі зміною кожного покоління спричинює втрати відтворювання і згодом зникнення виду з регіону, а в умовах глобального впливу негативних чинників – повне зникнення.

Особливо гостро ці проблеми постають у тих регіонах, де розвиток промислових об'єктів і їх виробництво викликали створення надзвичайних кризових екологічних ситуацій. До таких регіонів належить і Дніпропетровська область, яка за ступенем забруднення екосистем посідає 1–2-ге місце в Україні і часто за її межами. Достатньо зазначити, що викиди шкідливих речовин в атмосферу складають 3 млн. т, а накопичення твердих промислових відходів – 5 млрд. т за рік (Пасечный и др., 1995).

У зв'язку з виникненням серйозної загрозливої ситуації розпочалися масштабні дослідження впливу забруднення як на стан орнітофауни (див. розділ 4), так і на стан організму самих птахів. Значна робота була проведена

з вивчення впливу пестицидів на птахів. Уперше увагу на шкідливу дію різних отрутохімікатів, що використовувалися у сільському господарстві, було звернено у книзі Р. Карсона (1960) «Безмолвна весна». Відтоді порушені питання стали центром уваги екологічних і зоологічних досліджень та діяльності громадських організацій (Воронцов, Харитова, 1977; Новиков, 1979). Проводиться багато досліджень, які розкривають механізми шкідливого впливу отрутохімікатів на різні групи тварин (Braune, 1991; Love, Stedlell, 1991; Fossi et al., 1991; Fox et al., 1991). Загальні питання взаємодії між тваринами й отрутохімікатами та отруйними викидами промислових підприємств були проаналізовані в капітальних працях (Руднев, Кононова, 1971; Ковальський, 1974; Thornton, 1980; Bowic, Webb, 1983). Вплив різних хлорорганічних сполук на різноманітні групи птахів та інших тварин був висвітлений у великій кількості публікацій (Федоренко, 1965, 1977; Dajoz, 1972; Васьковская и др., 1977; Ар и Маслатон, 1982; Во Кба, 1982; Буйволов, 1991; Thomson, Walker, 1991; Henny Charles, Blus Lawrence, 1991; Walker, Brealey, 1991; Wilmeyr, Sparley, 1991 та ін.).

В той же час було звернено увагу на техногенне забруднення екосистем і його вплив не лише на різноманіття і кількісний склад птахів, а й на формування під впливом забруднення їх морфофізіологічних і біохімічних особливостей. Перш за все були проаналізовані обсяги накопичення важких металів у різних органах і тканинах птахів і розраховані співвідношення цих обсягів з наявністю цих поллютантів у середовищі й об'єктах живлення (Добровольская, 1982; Hahn E. et al., 1989; Паничева и др., 1991; Belant, Andersen, 1990; Bukongan, Selesta, 1991; Hontelez, Vanden, 1991; Gochfed et al., 1991; Pedersen, Mykebust, 1991; Burger, 1992, 1993; Falandersz, 1992; Брагин, Хроков, 1993; Глазов, Леонтьева, 1993; Губкин и др., 1995; Лебедева, Савицький, 1995; Иванец и др., 2001; Місюра та ін., 2003).

Було також показано, що існування птахів у системах, які перебувають під інтенсивним забрудненням важкими металами, супроводжується змінами у формуванні морфофізіологічних і біохімічних особливостей у популяціях птахів, особливо змінами у внутрішніх органах (Leonsio, Fossi, 1991; Губкин и др., 1995; Степанова, 1995). Установлені особливості значною мірою збігаються з такими і у земноводних, плазунів і ссавців (Фролов, Чирикова, 1982; Мисюра, 1993; Мисюра, Горбань, Десятникова Н.Ф., 1995; Полоз, 1995; Суханова, 1995; Земляной, 1998, 2007; Земляной, Суворкин, 1999; Земляной, Булахов, 2004).

Особлива увага була звернена на вивчення впливу забруднення довкілля на формування репродуктивної системи і процеси розмноження птахів (Кифф, 1982; Эхм, 1982; Braune, 1991; Love, Stedlell, 1991; Fox et al., 1991; Tomson, Walker, 1991; Бельский и др., 1993; Глазов, Леонтьева, 1993; Годованець, Скільський, 1993; Безель, Бельский, 1994; Безель и др., 1995, 1999; Вершинин, Пястолова, 1995; Скільський та ін., 1995; Коноваленко, Чаплигіна, 2003; Бельский, Безель, 2007).

У багатьох дослідженнях було встановлено значну роль пір'яного покриву у накопиченні важких металів і виведення їх під час линання (Эрих Вайнерт и др., 1988; Hahn et al., 1989; Gochfed et al., 1991; Pedersen, Mykebust, 1991; Mauwais, 1992; Burder, 1993).

9.1. Накопичення важких металів в організмах птахів у різних за ступенем забруднення довкілля

При дослідженні особливостей накопичення важких металів організмами птахів як тест-об'єктів необхідно використовувати постійних мешканців регіону (осілих птахів), які не здійснюють значних територіальних кочівель. У таких випадках, незважаючи на свої високі мобільні можливості, птахи більше пов'язані територіально і визначення впливу на них чинників забруднення більш показові, тому що немає впливу інших умов з іншими показниками ступеня забруднення. Таким вимогам найбільше відповідають горобець хатній і горобець польовий, які і були обрані об'єктами дослідження. Для більш точного визначення особливостей впливу забруднення на вибраних об'єктів були вибрані віддалені райони їх мешкання, але з контрастними показниками їх ступеня забруднення. З цією метою були вибрані такі місця мешкання горобців: район, віддалений від промислових підприємств і який характеризується як умовно чистий (Присамарський стаціонар, с. Андріївка Новомосковського району з ГДК забруднення 0,2–0,7) і район із значним ступенем забруднення (ГДК 6–10, іноді 15–25). Таким умовам відповідає Ленінський район м. Дніпропетровськ (Діївка), який, згідно з екологічним паспортом міста (Павлов, 1993), найбільш забруднений важкими металами.

На основі проведених досліджень були одержані такі результати. Важкі метали, які досліджувались, мають відношення як до груп важливих, які є необхідними елементами у функціонуванні організму, так званих біогенних мікроелементів (Fe, Mn, Cu, Zn, Ni), так і до токсичних (Pb, Cd). Але при надлишковому надходженні навіть біогенних мікроелементів вони також можуть перейти до рангу небажаних, таких, що можуть викликати інтоксикацію організму (Войнар, 1962; Граник, 1962; Бабенко, 1965). В той же час організм виробляє механізми детоксикації, які обмежують токсикацію або навіть виводять її із організму.

Ступінь акумуляції біогенних важких металів. У найбільшій кількості залізо накопичується у нормальних чистих умовах у легенях 497,6 мг/кг сирової маси. На другому місці за акумуляцією заліза – нирки (311,4 мг/кг), на третьому – кісткові тканини і печінка (246,1 і 244,9 мг/кг). Найменше акумулюють залізо пухові пера і м'язи (49,9 і 57,9 мг/кг). У решті органів і тканин ці показники мають середнє значення (в межах 60,7–104,7 мг/кг сирової маси). В умовах забрудненого довкілля кількість акумульованого заліза в органах і тканинах зростає у декілька разів. Показник зростання (індекс) заліза спостерігається в органах і тканинах найбільше у пухових (у 11,5 разів) і контурних перах (у 10;8 разів). На другому місці – тканини кишечника, шлунка і м'язів (відповідно у 6,8; 5,4 і 5,9 раза). Найменший індекс зростання вмісту заліза спостерігається у кісткових тканинах – лише в 1,5 раза, у решті органів – у межах у 2,9 – 4,6 (табл. 9.1).

У чистому довкіллі найбільше за кількістю акумульованого **марганцю** відзначаються контурні і пухові пера (15,1 і 10,2 мг/кг сирової маси), потім нирки і легені (8,9 і 6,8 мг/кг). Найменше – у м'язах (0,6 мг/кг) і кишечнику (1,8 мг/кг). Індекс зростання – накопичення Mn у забрудненому довкіллі найбільший у контурних перах (у 26,2 раза) та у тканинах шлунка (у 9,2 раза). У решті органів у межах у 1,5–4,1 раза з найменшими показниками у легенях, серці, нирках, кишечнику і кістках; з найбільшими – у печінці і м'язах.

У незначній кількості в органах і тканинах акумулюється **мідь**. Максимальна її кількість у нормальних умовах накопичується в зовнішній і внутрішній скелетних частинах. У пір'ї 27,3–31,3 мг/кг сирової маси, у кістках – 22,8 мг/кг та у легенях – 35,2 мг/кг. У решті органів – у межах від 2,7 до 12,7 мг/кг з найменшими показниками у кишечнику і м'язах, з найбільшими – у нирках, серці і шлунку. У забрудненому довкіллі кількість міді зростає найбільше у травних органах і у кишечнику – у 14,3 раза, у шлунку – у 8,6 раза. Найменше – у кістковій тканині (1,2) і легенях (у 1,6 раза). У решті органів – у 2,7–6,4 раза:

Цинк в чистих умовах довкілля у найбільшій кількості акумулюється в контрольних перах (88,5 мг/кг с.м.), у кістках (46,2 мг/кг) і у пуховому пір'ї (35,9 мг/кг). Менше за все його спостерігається у м'язах, кишечнику і нирках (відповідно 7,9; 8,9; 13,7 мг/кг). У решті органів його накопичення більш рівномірне (21,3–23,6 мг/кг). Зростання вмісту цинку у забрудненому середовищі максимальне лише у кишечнику (у 15,1 раза). У решті органів і тканинах воно незначне і коливається у межах в 1,1–3,5 раза. У найменшій кількості акумуляція цинку збільшується у печінці, шлунку, кістках, серці і контурному пір'ї (відповідно у 1,1; 1,3; 1,5; 1,6 і 1,6 раза). У легенях, м'язах і нирках – у 2,5–3,5 раза.

Нікель. Максимальний показник нікелю відмічається у нирках (120,8 мг/кг с.м.), у легенях (75,2) і кістках (56,4 мг/кг). Незначне місце в його накопиченні посідають пухове пір'я, печінка, кишечник (6,3–12,5 мг/кг). Майже непомітний вміст Ni у м'язах (1,6 мг/кг). У серці, шлунку і контурному пір'ї – середнє значення (21,1; 27,0; 15,7 мг/кг с.м.). В той же час у забруднених екосистемах максимальне зростання його вмісту спостерігається у м'язах – у 26,5 рази (42,4 мг проти 1,6 мг у чистому середовищі) і, навпаки – всього у 1,4 раза у нирках, де у нормальних умовах він накопичується у найбільшій кількості (164,1 мг проти 120,8 мг у чистому середовищі), помітне зростання відбувається також у пуховому пір'ї (у 13,7 раза) і досить незначне у кістках (1–2 рази). У решті органів і тканинах – у 3,4–7,6 раза.

Токсичні важкі метали в органах і тканинах горобця хатнього акумульовані у чистому середовищі у незначній кількості. Їх кількість у різних органах і тканинах коливається у межах: **свинцю** – 0,9–8,6; **кадмію** – 0,3–2,3 мг/кг сирової маси). Найінтенсивніше накопичується свинець у нирках (8,6 мг), у кістках, серці і легенях (відповідно 6,0; 5,7 і 5,6 мг). Найменше – у м'язах, контурному пір'ї (по 0,9 мг) і у кишечнику (1,7 мг). У решті органів і тканинах у межах 3,3–4,7 мг. Кадмій у найменшій кількості акумулюється у печінці (2,3 мг) і дещо менше у пуховому пір'ї (1,9 мг). Майже удвічі менше акумулюється він у кишечнику, нирках, контурному пір'ї і кістках (1,2–1,4 мг). Найменше у серці і легенях (0,3–0,4 мг).

Зростання накопичення токсичних елементів в організмі горобця у забрудненому середовищі відбувається: у 2,1–39,6 раза свинцю і у 1,5–17,3 кадмію. Найбільше зростання свинцю спостерігається у контурному пір'ї (майже у 40 разів). Значно менше у кишечнику (у 10,8), пуховому пір'ї (у 9,5) і м'язах (у 8,8 раза). У решті органів ступінь зростання його накопичення коливається у межах у 2,1 раза (шлунок), у 3,1–3,5 (серце, нирки, печінка) і у 6,2 (легені). Зростання накопичення кадмію найбільш помітне у

забрудненому доквіллі у серці (у 17,3 раза) і у легенях (у 9,2). Найменше – у печінці, шлунку і пір'ї (у 1,5–2,2), у м'язах (у 3,3 раза), у решті (нирки, кишечник) – у 5,5–6 раза.

Таблиця 9.1

Накопичення важких металів в органах і тканинах у горобця хатнього в умовах техногенного впливу на доквілля (1994 р.)

Органи і тканини	Ступінь забруднення, індекс	Метали (мг/кг сирової маси)						
		Fe	Mn	Cu	Zn	Ni	Pb	Cd
Серце	1*	87,7	2,9	7,3	22,3	21,1	5,7	0,3
	2**	399,8	5,1	42,5	35,9	72,3	17,7	5,2
	i***	4,6	1,8	5,8	1,6	3,4	3,1	17,3
Легені	1*	497,6	6,8	35,2	21,3	75,2	5,6	0,4
	2**	194,5	10,2	55,5	54,2	310,7	34,5	3,7
	i***	4,0	1,5	1,6	2,5	4,1	6,2	9,2
Печінка	1*	244,9	2,7	5,6	22,9	10,7	4,7	2,3
	2**	773,0	10,9	33,3	25,9	66,7	16,9	7,5
	i***	3,2	4,0	5,9	1,1	6,2	3,6	1,5
Нирки	1*	311,4	8,9	12,7	13,7	120,8	8,6	1,3
	2**	891,7	36,5	44,9	47,7	169,1	30,1	7,2
	i***	2,9	4,1	3,5	3,5	1,4	3,5	5,5
Кишечник	1*	60,9	1,8	2,74	8,9	12,5	1,7	1,4
	2**	412,9	15,0	38,7	134,8	60,8	18,4	8,4
	i***	6,8	8,3	14,3	15,1	4,9	10,8	6,0
Шлунок	1*	77,9	3,6	6,7	23,6	27,0	4,3	0,9
	2**	424,0	33,2	57,3	31,3	138,1	8,9	2,0
	i***	5,4	9,2	8,6	1,3	5,1	2,1	2,2
М'язи	1*	57,9	0,8	2,7	7,9	1,6	0,9	0,7
	2**	342,7	2,7	17,2	20,2	42,4	7,9	2,3
	i***	5,9	3,4	6,4	2,6	26,5	8,8	3,3
Кістки	1*	246,1	4,8	22,8	46,2	56,4	6,0	1,2
	2**	373,4	9,5	26,5	66,9	113,1	26,2	2,4
	i***	1,5	2,0	1,2	1,5	2,0	4,4	2,0
Пір'я пухове	1*	49,9	10,2	27,4	35,9	6,3	3,3	1,9
	2**	573,3	24,5	84,4	89,9	86,4	31,3	2,9
	i***	11,5	2,4	3,1	2,5	13,7	9,5	1,5
Пір'я контурне	1*	104,7	15,1	31,3	88,5	15,7	0,9	1,3
	2**	1129,0	396,0	145,6	140,2	119,2	35,6	2,9
	i***	10,8	26,2	4,7	1,6	7,6	39,6	2,2

* умовно чисте доквілля (с. Андріївка, Новомосковського р-ну, Присамарський БГЦ стаціонар. ГДК = 0,1–0,5);

** забруднене доквілля (сел. Діївка у Ленінському р-ні м. Дніпропетровськ. ГДК = 2,5–6,0);

*** індекс зростання показників накопичення металів (рази).

Валовий аналіз вмісту важких металів у чистому доквіллі показав, що у найбільшій кількості в організмі міститься (у мг/кг с.м.) заліза (133,9), середнє значення – нікелю (34,7) і цинку (29,1). Незначна кількість вмісту характерна для міді (15,4), мала – марганцю (5,8) і свинцю (4,2) і мізерна для кадмію (лише 1,2). У забруднених зонах найбільше зростає вміст марганцю (у

10,1), найменше – цинку (у 2,2 раза). Решта важких металів збільшується в 3,4–5,4 раза.

Токсичність важких металів значною мірою зумовлена хімічними властивостями самих елементів, а не властивостями речовин, до складу яких вони входять. Це включає їх значну пряму детоксикацію за рахунок метаболічних процесів організму. Тому детоксикаційні процеси у птахів відбуваються як за рахунок найбільш видимого виведення металів з організму під час линяння або тривалого депонування їх у фізіологічних інертних тканинах. Багато металів переходять в організмі у менш небезпечні форми – так звані металоорганічні сполуки з утворенням нерозчинних комплексів у кишковому тракці, далі транспортуються кров'ю в інші тканини, де вони можуть бути іммобілізовані (наприклад у кістках, пір'яному покриві, або перетворюються печінкою та нирками на менш токсичну форму).

Токсичність біогенних елементів для тварин виявляється у концентраціях, що значно перевищують вміст необхідних для функцій організму (Безель, 1987, 2006; Москалев, 1985; Ершов, Плетнева, 1989). Будучи необхідними елементами, залізо, марганець, мідь і цинк, які входять до складу багатьох ферментів або беруть участь у їх активації, у надлишковій кількості перетворюються на отруту, викликаючи негативні наслідки – дисфункцію деяких органів.

Свинець як токсичний небіогенний елемент в організмі горобця іммобілізується і виводиться із метаболізму в основному у зовнішніх і внутрішніх скелетних утвореннях – 41 %. У легенях його кількість становить 15,2 %, що зумовлено безпосереднім його надходженням у процесі дихання і подальшим транспортуванням.

Кадмій – токсичний елемент, що накопичується в організмі, є антиметаболітом ряду хімічних елементів, який взаємодіє з цинком та іншими металами і викликає зміни співвідношень у білкових молекулах, що сповільнює метаболічні процеси (Ноздрюхіна, 1977). При хімічному отруєнні кадмієм відбуваються зміни у дихальних шляхах і головних метаболічних органах. Його розподіл в органах майже рівноцінний, але з переважанням у нирках і кишечнику (17,6 і 20,5 %). У першому випадку значний відносний вміст кадмію зумовлюється його всмоктуваністю в органах травлення і транспортуванням його до нирок для виведення з організму. В скелетних утвореннях іммобілізується 20 % кадмію.

Інші важкі метали іммобілізуються і внутрішніми скелетними утвореннями в таких відносних обсягах: марганець – 82,1 %, мідь – 4,7 %, цинк – 46,6, залізо – 28,5, нікель – 27,0 %. Найважливішим детоксикаційним процесом є линяння у птахів. У горобця хатнього в умовах чистого середовища воно відбувається один раз на рік, у забруднених – двічі і розтягнуте в часі. Це свідчить, що через інтенсивне линяння пір'яного покриву виводиться з організму у забрудненому середовищі значна кількість полютантів: марганцю – 80,2 %, міді – 42,9, цинку – 36,1, свинцю 29,5, заліза 23,4, нікелю – 17,4, кадмію – 14,1 %. Якщо урахувати кількість виведених полютантів через видільні органи, то ця величина може сягати: для марганцю – 83,3, міді – 49,4, свинцю – 42,8, цинку – 42,0, заліза – 35,7, нікелю і кадмію – по 31,7 %.

Таким чином, в умовах забруднення довкілля важкі метали акумулюються в організмі горобцеподібних (на прикладі горобця хатнього) у значних масштабах. Даних про загибель птахів від надмірного надходження важких металів не встановлено, але щорічна досить помірна чисельність горобців свідчить про наявність адаптації до стресових умов завдяки виведенню токсикантів як через линяння, так і метаболічні процеси, які, як буде показано нижче, інтенсифікуються.

9.2. Вплив важких металів на морфофізіологічні індикатори

Морфофізіологічні індикатори – вага і розміри тіла, відносна вагова величина важливих функціональних органів є важливим показником, який може свідчити як про мікроеволюційні процеси, так і про відповідні реакції щодо адаптації тварин до різних умов існування (Шварц, 1958; Шварц и др., 1968; Добринский, 1966, 1981; Булахов, 1969).

Забруднення екосистем у значних обсягах і є тим важливим чинником, який викликає зміни у формуванні морфофізіологічних індикаторів. Зміни таких показників як темпи росту і відносні індекси важливих функціональних органів – таких як серце, печінка, нирки і легені, свідчить про значні їх зміни у процесі пристосування горобцеподібних (на прикладі горобця хатнього і горобця польового) до умов забрудненого середовища. Для аналізу формування морфофізіологічних індикацій були досліджені птахи, зібрані у відповідних умовах.

Таблиця 9.2

Вплив техногенного забруднення* довкілля на формування морфофізіологічних індикаторів у горобця хатнього (1994 р.)

Ознаки	Довкілля*				Індекс змін	t	P
	умовно чисте		забруднене				
	\bar{X}	$\pm S\bar{x}$	\bar{X}	$\pm S\bar{x}$			
Вага тіла, г	29,93	1,65	25,80	1,10	-1,12	1,96	0,95
Довжина тіла, см**	9,38	0,48	8,23	0,51	-1,14	1,64	0,86
Серце	12,38	0,47	14,18	0,61	+1,15	2,34	0,974
Печінка	26,51	2,18	36,83	2,86	+1,39	2,87	0,993
Нирки	2,35	0,17	3,22	0,28	+1,37	2,66	0,991
Легені	11,51	0,56	9,63	0,31	-1,20	2,58	0,990

\bar{X} – середня величина показника;

$\pm S\bar{x}$ – похибка середньої величини показника.

* Тут і у табл. 9.3–9.9 показники забруднення зазначені у примітці до табл. 9.1;

** Довжина тіла вказана без довжини хвоста.

У горобця хатнього темп росту у забрудненому середовищі більш сповільнений. Якщо у чистому середовищі середня довжина тіла птаха складає 7,3 см (без рульових пер), вага – 13,6 г, то у забруднених екосистемах відповідно 6,8 см і 12,1 г. У підлітків відповідно у чистих зонах – 8,7 см і 21,1 г, у забруднених зонах – 7,9 см і 19,8 г. Більш сповільнений темп росту у забрудненому середовищі зумовлює досягнення кінцевої довжини і кінцевої ваги тіла у значно менших

обсягах, ніж у чистому (табл. 9.2). Вага горобця хатнього у забрудненому довкіллі зменшується в середньому на 3,6 г, що становить 12 % порівняно з чистою зоною. За умови малих виборок ($n = 27$ особин) критерій достовірності відносно високий і дорівнює 1,98 при рівні значущості (p) 0,95. Довжина тіла (без хвоста) зменшується з 9,38 см до 8,23, що становить 14 % при $t = 1,64$ і $p = 0,86$.

Вагові відносні параметри серця, печінки і нирок в той же час зростають, відповідно у 1,15 і 1,39 і 1,37 раза ($t = 2,34; 2,87; 2,66$ при показниках $p = 0,974; 0,993$ і $0,931$). Легені, навпаки, достовірно зменшуються у 1,2 раза ($t = 2,58, p = 0,990$). У всіх зазначених випадках зміни, що відбулися, достовірні. Така ж сама тенденція спостерігається і у горобця польового (табл. 9.3).

Вага і довжина тіла у забрудненому середовищі достовірно зменшуються у значних розмірах. Відносна вага серця, печінки, нирок достовірно зростає, легенів – зменшується.

Отже, зміни, які відбуваються у формуванні морфологічних індикаторів в умовах забруднення у двох видів, ідентичні і вказують на певну закономірність, що проявляється у процесі відтворення механізмів адаптації птахів до стресових умов існування. Перш за все, зменшення розмірів і ваги тіла у забруднених середовищах сприяє значній інтенсифікації загального метаболізму, що і зумовило прискорення виведення токсикантів із організму птахів. У зв'язку із забрудненням повітря у районі промислових підприємств значна частина токсикантів потрапляє в організм у процесі дихання.

Таблиця 9.3

Вплив техногенного забруднення довкілля на формування морфологічних індикаторів у горобця польового ($n = 29, 1994$ р.)

Ознаки	Довкілля				Індекс змін	t	p
	умовно чисте		забруднене				
	\bar{X}	$\pm S\bar{x}$	\bar{X}	$\pm S\bar{x}$			
Вага тіла, г	22,86	1,11	19,46	1,32	-1,17	1,98	0,951
Довжина тіла, см	9,25	0,71	7,33	0,58	-1,36	2,09	0,958
Серце	10,76	1,03	15,95	1,65	+1,48	2,66	0,991
Печінка	16,55	2,11	28,23	3,24	+1,71	3,03	0,996
Нирки	2,64	0,16	3,46	0,25	+1,31	2,56	0,981
Легені	13,81	1,32	9,15	0,84	-1,51	2,99	0,994

\bar{X} – середня величина показника;

$\pm S\bar{x}$ – похибка середньої величини показника.

Очевидно, з метою зменшення надходження токсикантів відповідно зменшується і вага легенів. У решті функціональних органів у зв'язку із значним зростанням загальної інтенсифікації метаболічних процесів і у зв'язку з необхідністю виведення токсикантів відмічається відносне зростання органів, що зумовлює величину винесення.

Таким чином, інтенсифікація метаболічних процесів є спрямованою дією з детоксикації організму і механізмами адаптації до стресових умов.

9.3. Вплив техногенного забруднення довкілля на біохімічні особливості організму горобцеподібних

Біохімічні показники організмів тварин є найчутливішими індикаторами їх стану, які відображають зміни, що відбуваються під впливом різних чинників за умов, коли організм потрапляє у стресові ситуації, викликані передусім забрудненням довкілля. В численних працях було відображено значення різних складових біохімічної структури живого організму і ролі у важливих функціях, а також реагування на зміни існування у різних ситуаціях (Чаргафф, Девидсон, 1957, Черкесова, Мережинський, 1961; Omura, Sato, 1964; Прохорова, Тупикова, 1965; Мешкова, Северин, 1979; Западнюк и др., 1982; Сидоров, 1983; Ленинджер, 1985; Кучеренко, 1985; Боечко Ф., Боечко Л., 1993). Під впливом різних чинників змінюється вміст білків, ліпідів і їх фракцій, ДНК, РНК тощо). Різноманітність біохімічних процесів дає широкий вибір показників, які наочно демонструють вплив забруднення на стан організму.

Обмін білків є центральною ланкою біохімічних процесів, які лежать в основі життя тварин, чий хімічні реакції спрямовані на відтворення білкових тіл (Маляревская, 1979; Прохорова, 1982; Фролов, Чирикова, 1982). Посилення функцій обміну білків пов'язане з інтенсифікацією роботи білоксинтезувальної системи, що викликає збільшення концентрації РНК у тканинах (Бердышев, 1978; Фролов, Силантьева, 1982; Мисюра, 1993)

В умовах техногенного забруднення валовий вміст білків у хатнього горобця зменшується на 25 %. В той же час кількість РНК в організмі зростає на 2 % (табл. 9.4). Та ж тенденція, але у більшому ступені (табл. 9.5), проявляється і у горобця польового (відповідно білків зменшується на 38 %, а РНК на 21,7 %). В окремих органах (печінка і м'язи) це проявляється найбільш показово. У печінці вміст білків знижується на 8, у м'язах – на 36 %. Кількісні показники РНК зростають відповідно на 41,8 і 39,8 % (табл. 9.6). Це свідчить, що у забруднених зонах посилюються метаболічні процеси, які пов'язані з виведенням інтегрентів забруднення і викликають значне зростання РНК.

Забруднення довкілля спричиняє зростання показників ДНК. Відомо, що кількісні показники ДНК відображають швидкість редуплікацій, що позначається на репродуктивних особливостях організму (Pakhomov et al., 2001; Земляной, 2008). В забруднених системах зростає плодючість птахів, що зумовлює компенсацію втрат їх популяцій у стресових ситуаціях. Відповідно до цього відбувається зростання ДНК. При валовому аналізі всього організму показники ДНК у забрудненому довкіллі у горобця хатнього зростають на 34, у горобця польового на 37 %. У горобця хатнього вміст ДНК у печінці збільшується на 67 %, у м'язах – у 2,3 раза. Зростання РНК і ДНК є досить вагомим показником перебудови біохімічних процесів, які сприяють адаптації організму і популяції до умов виживання у стресових ситуаціях. Крім того, зростання концентрації ДНК може бути наслідком посиленого поділу клітин, соматичної поліплоїдії і виникнення багатоядерних клітин, що вказує на відповідну реакцію клітин на зростаюче функціональне навантаження (Семенова, 1956; Бродський, 1967; Бердышев, 1978).

Таблиця 9.4

Вплив техногенного забруднення довкілля на біохімічні показники (валовий аналіз) у горобця хатнього

Показники	Довкілля				Індекс змін	<i>t</i>	<i>p</i>
	умовно чисте		забруднене				
	\bar{X}	$\pm S\bar{x}$	\bar{X}	$\pm S\bar{x}$			
Білки	13,23	1,12	10,56	0,71	-1,25	2,01	0,954
Ліпіди	5,67	0,62	4,03	0,43	-1,41	2,18	0,960
Глікоген	29,42	2,18	42,91	3,69	+1,46	3,21	0,998
ДНК	2,03	0,22	2,72	0,19	+1,34	2,38	0,978
РНК	4,17	0,37	4,26	0,41	+1,02	0,16	0,112

\bar{X} – середня величина показника;

$\pm S\bar{x}$ – похибка середньої величини показника.

Таблиця 9.5

Вплив техногенного забруднення довкілля на біохімічні показники (валовий аналіз) у горобця польового

Показники	Довкілля				Індекс змін	<i>t</i>	<i>p</i>
	умовно чисте		забруднене				
	\bar{X}	$\pm S\bar{x}$	\bar{X}	$\pm S\bar{x}$			
Білки	14,37	1,54	10,44	1,13	-1,38	2,06	0,957
Ліпіди	4,78	0,53	3,32	0,39	-1,42	2,14	0,960
Глікоген	27,08	2,23	37,8	3,10	+1,40	2,81	0,993
<i>Закінчення табл. 9.5</i>							
ДНК	2,15	0,24	2,95	0,31	+1,37	2,05	0,956
РНК	5,99	0,56	7,29	0,68	+1,22	1,48	0,825

\bar{X} – середня величина показника;

$\pm S\bar{x}$ – похибка середньої величини показника.

Таким чином, в організмі горобців в умовах забруднення довкілля знижується вміст білків, інтенсифікується метаболізм майже всіх органів, проте швидкість і значущість редуплікації і репродукції зростає (табл. 9.4–9.6).

Ліпіди є важливим енергетичним матеріалом. Їх функціональна роль досить різноманітна (Прохорова, Тупикова, 1965; Мешкова, Северин, 1979; Сидоров, 1983; Кучеренко, Васильєва, 1985; Бочко Ф., Бочко Л., 1993). Вони відіграють важливу роль в утворенні різних клітинних і субклітинних мембран, беруть участь у транспорті речовин і катіонів, у окисному фосфолітуванні, зв'язуванні гормонів тощо. Зміни у складі ліпідів викликає зміщення в активності мембранопов'язаних ферментів, що у свою чергу, викликає глибокі зміни у клітинному метаболізмі (Прохорова, 1982; Бочко Ф., Бочко Л., 1993).

Дослідження вмісту загальних ліпідів у горобця хатнього показало, що у забрудненому довкіллі кількість їх зменшується у 1,41 раза ($t = 2,18$), що свідчить про значне зниження енергетичного потенціалу птахів. Зниження енергетичного потенціалу, очевидно, пов'язане зі значною інтенсифікацією всіх метаболічних процесів організму і значно більшими затратами енергії

(табл. 9.4–9.6). Ця тенденція властива і для всіх окремих органів. В той же час зміни у різних фракціях ліпідів більш різноманітні. В одних показники, відповідно до зниження загальних ліпідів, знижуються, в інших – зростають (табл. 9.7).

Таблиця 9.6

Вплив техногенного забруднення довкілля на біохімічні показники печінки і м'язів у горобця хатнього

Показник и	Печінка		t	М'язи		t
	чисте довкілля	забруднене довкілля		чисте довкілля	забруднене довкілля	
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$\bar{X} \pm S\bar{x}$		$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	
Білки	10,10±1,02	9,37±0,8	0,56	15,31±1,24	11,27±0,89	2,67
Ліпіди	5,25±0,44	3,71±0,65	2,62	3,49±0,43	7,99±1,09	3,81
Глікоген	23,07±3,02	59,56±2,11	4,70	17,76±1,62	26,28±1,33	4,05
ДНК	1,65±0,18	2,75±0,36	2,56	0,81±0,24	1,86±0,11	4,04
РНК	4,31±0,54	6,11±0,57	2,69	4,44±0,64	6,21±0,48	2,79

\bar{X} – середня величина показника;

$\pm S\bar{x}$ – похибка середньої величини показника.

Відомо, що до складу біомембран входять фосфоліпіди і холестерин. Фосфоліпіди беруть участь у перенесенні катіонів, активізують ряд ферментів. Більшою мірою вони містяться в органах, де інтенсивно відбуваються катаболічні процеси жирового обміну. Холестерин впливає на фізичні властивості фосфоліпідного шару, забезпечуючи динамічний стан і фазові переходи ліпідів із гелеподібного у рідиннокристалічний стан. На холестерин багаті плазматичні мембрани клітин тваринних тканин. Найменше його міститься у мембранах мітохондрій і ендоплазматичної мережі, де головним ліпідним компонентом є фосфоліпіди (Маркман, 1970; Преображенський, Евстигнеева, 1976). Цим в основному пояснюється збільшення вмісту холестерину у легенях горобців із забрудненого довкілля, через які транспортується значна кількість токсикантів. У м'язах, печінці і нирках їх відносні значення достовірно понижуються відповідно у 1,6; 2,8 і 1,9 раза. В той же час відносний вміст фосфоліпідів, навпаки, у них зростає (у 1,5; 1,8 і 1,9 раза. Проте відносне значення ефірів холестерину у м'язах і печінці горобців із забруднених зон зростає (1 2,2 і 1,7 раза), а у нирках і легенях понижується – у 1,4 і 2,1 раза.

Вільні жирні кислоти є головним структурним компонентом багатьох ліпідів (нейтральних жирів, фосфогліцеринів). Їх окиснення забезпечує майже половину енергії, яка відбувається у клітинах печінки, нирок і м'язах (Маркман, 1970), що і зумовлено зростанням її відносного значення у них у 1,5; 1,6 і 1,2 раза.

Моногліцериди у горобців із забруднених довкілля у всіх випадках відносно зменшуються, а у нирках вони майже не виявляються. Дигліцериди у легенях зростають у 2,1 раза, у решті органів і тканин не виявляються.

Тригліцериди при забрудненні середовища не виявляються у печінці, зменшуються у легенях і м'язах і зростають у нирках.

Велике значення у житті організмів має глікоген як важливий енергетичний компонент. Він являє собою розгалужений полісахарид, молекули якого побудовані із α -D глюкози. Показники вуглеводного обміну (концентрація глікогену) перебувають під впливом різних чинників.

Вуглеводи служать основним джерелом енергії, входять до складу багатьох сполук клітин тваринних організмів і є структурними компонентами біологічно активних речовин, які взаємодіють з білками і ліпідами. Глікоген – енергетичний резерв організму, який швидко мобілізується і у хребетних накопичується у печінці та нирках і, в незначній кількості, – у м'язах, тому що тут він швидко витрачається. У печінці хребетних при розщепленні утворюється вільна глюкоза, яка надходить у кров (Бродський, 1967; Медведєва, 1982; Прохорова, 1982).

Таблиця 9.7

Вплив забруднення довкілля на фракційний склад ліпідів в органах і тканинах горобця хатнього (1 – умовно чисте довкілля, 2 – забруднене довкілля)

Органи і тканини	Довкілля, індекс змін, Достовірність	У % до загального вмісту ліпідів						
		фосфоліпіди	холестерин	ефіри холестерину	вільні жирні кислоти	моногліцериди	дигліцериди	тригліцериди
Печінка	1	14,67	27,20	6,37	26,73	19,30	6,17	7,43
	2	26,62	9,87	11,10	39,50	12,37	0	0
	i	+1,81	-2,76	+1,74	+1,48	-1,56	-	-
Нирки	1	14,87	19,11	10,91	27,66	5,78	21,48	8,35
	2	28,30	9,87	7,54	43,39	0	0	9,43
	i	+1,90	-1,94	-1,44	+1,57	-	-	+1,13
Легені	1	10,36	19,59	9,64	22,18	15,41	17,14	9,86
	2	4,61	24,53	4,61	6,15	23,07	36,92	3,07
	i	+2,25	+1,25	-2,09	-3,61	-1,50	+2,06	3,21
М'язи	1	17,49	16,69	3,43	33,22	11,52	11,03	8,23
	2	26,92	10,25	7,69	41,02	8,64	0	5,12
	i	+1,51	-1,63	+2,24	+1,23	-1,33	-	1,61

Валові показники глікогену у всьому організмі горобців хатнього і польового у забруднених середовищах з достатньою достовірністю зростають відповідно у 1,5 і 2,8 раза з показниками (t) 3,21 і 2,81, при значущості вірогідності понад 0,99. У печінці птахів його кількість у забруднених середовищах зростає у 2,6 раза, у м'язах – у 1,5 раза (критерій достовірності дорівнює 4,70; 4,05 при 0,999 значущості).

У зоні промислового забруднення також відбувається зростання вмісту цитохрому Р 450 у мікросомальній фракції печінки у 4,8 раза.

Таким чином, дослідження різних біохімічних показників горобцеподібних в умовах інтенсивного промислового забруднення показало,

що зміни загального ліпідного складу, які викликають зниження енергетичного потенціалу, компенсуються підвищеною функцією його фракції і значним зростанням вмісту глікогену.

9.4. Адаптивні особливості горобцеподібних в умовах промислового забруднення довкілля

Наведений у попередніх підрозділах матеріал на прикладі горобця хатнього і польового, а також вивчення репродуктивних особливостей і структури популяцій горобцеподібних свідчать про створення ряду морфологічних, фізіолого-біохімічних і екологічних механізмів адаптацій до техногенного забруднення довкілля.

Екологічні адаптації є поширеним явищем, яке характеризує способи виживання живих організмів та їх пристосування до різного ступеня забруднення довкілля. Перш за все відбувається перебудова просторової структури популяції, яка у трансформованих ландшафтах починається із формування певного типу динаміки населення птахів, що в узагальненій формі відображає напрями їх екологічного пристосування (Ганя, Зубков, 1988; Волох и др., 1993). В умовах Дніпропетровської області зміни просторової структури популяцій можливо спостерігати на прикладі найбільш поширених видів горобцеподібних (горобці хатній і польовий, шпак звичайний, синиця велика), які належать до групи птахів абсолютно або сильнотолерантних щодо забруднення (Булахов, 1995).

У таблиці 9.8 показано, що просторова структура популяції (за класифікацією В. Е. Флінта (1971) і Чернової і Белової (1981) найпоширенішого і численного виду горобця хатнього, найбільш пристосованого до різних екологічних умов в умовно чистому середовищі (Присамарський стаціонар, с. Андріївка Новомосковського р-ну, с. Могилів Царичанського району) переважає так званий суцільно-рівномірний (за іншою термінологією, дифузно-рівномірний) тип просторової структури популяції. При забрудненні території до середнього рівня (Нагірний р-н м. Дніпропетровськ) суцільна структура популяції розпадається і утворюються так званий мозаїчний тип просторової популяції з подальшим переходом до дрібноострівного типу скупченої структури населення. У горобця польового, який має менший ступінь толерантності, ніж горобець хатній, в умовно чистому середовищі переважає мозаїчний тип просторової структури популяцій, який поступово, відповідно до рівня забруднення, змінюється на дрібноострівний і окремоскупчений типи. У шпака звичайного у напрямку посилення забруднення довкілля тип просторової структури популяції із дифузно-рівномірного переходить у суцільно-мережевий і дрібноострівний. У синиці великої – з мозаїчного до дрібноострівного і пульсуючого.

Перебудова просторової структури популяції, очевидно, зумовлюється пошуками найоптимальніших умов для гніздування і живлення на території мешкання. Відомо, що ступінь забруднення на одній і тій же території не рівномірний і залежить як від розташування джерел забруднення, так і від напрямку пануючих вітрів, протягів тощо, які певною мірою зменшують рівень забруднення і зумовлюють нерівномірний розподіл забруднювальних

речовин. Саме це спонукає усталене населення птахів перегруповуватися, що і є важливим показником екологічного пристосування до умов середовища.

Важливим показником пристосування до умов середовища є також статева структура популяції (табл. 9.8). В цьому відношенні найбільш інформативним, з добре відмінним статевим диморфізмом, є горобець хатній. В інших видів, які мають значне поширення і більш-менш кількісний склад, у польових умовах визначення статі є складним і малодостовірним. На прикладі горобця хатнього достатньо показово виявляється тенденція зростання кількості самок у напрямку підвищення рівня забруднення, і, відповідно, зменшення кількості самців. Так, в умовно чистій зоні співвідношення самок і самців характеризується як 1 : 1,21, у середньозабрудненому середовищі – майже вирівнюється (1 : 1,06), а в максимально забрудненому довкіллі, навпаки, кількість самок збільшується (1 : 0,87). Така перебудова статевої структури горобця свідчить про можливість збільшення репродуктивного циклу за рахунок збільшення кількості самок у популяції. В цьому випадку (при зменшенні кількісного складу птахів) або стає більше холостих особин серед самців, які не беруть участі в розмноженні, або може відбуватися перехід до полігамії (бігамії), як це спостерігається в інших видів горобцеподібних (Алатало, Лунберг, 1982; Весловски, 1982).

Серед інших показників екологічного пристосування до техногенного забруднення є певна регуляція плодючості, яка більш-менш чітко (хоча з невисокою вірогідністю) простежується на кількості яєць у кладках, що найзручніше спостерігати у численних і поширених видів (табл. 9.8). У всіх птахів, над якими велися спостереження і підраховувалася кількість яєць у кладці (переважно у першій кладці, яка завжди дещо більша, ніж друга, і, якщо є, – третя) однозначно спостерігається тенденція до зростання кількості яєць у кладці в умовах підвищення рівня забруднення довкілля. Так, у горобця хатнього кількість яєць у кладках у середньому в умовно чистій зоні складає $5,11 \pm 0,48$, у середньозабрудненій зоні – $5,39 \pm 0,62$; у сильнозабрудненій зоні – 6,01. У шпака звичайного, відповідно $5,04 \pm 0,52$; $5,29 \pm 0,51$; $5,42 \pm 0,57$. У синиці великої – $7,93 \pm 0,78$; 8,51; $9,01 \pm 1,24$; у сороки – $4,12 \pm 0,62$; $4,63 \pm 1,05$; $5,07 \pm 0,93$. Тенденція зростання плодючості є, очевидно, реакцією популяції на втрати, яких вони зазнають через різке погіршення умов існування.

Морфологічні адаптації представлені різноманітними пристосуваннями до техногенного забруднення у таких проявах. Перш за все, змінюється розмір птахів. У забруднених умовах часто спостерігається більш-менш значне зменшення розмірів їх тіла і загальної ваги. В першому випадку це викликає зменшення споживання об'єктів живлення (у яких теж відбувається накопичення токсикантів) з одночасним підвищенням інтенсивності обмінних процесів. У другому – зменшення поверхні тіла, яка також перебуває під впливом техногенних викидів. Як було показано (див. підрозділ 9.2), розміри тіла птахів (горобець хатній і горобець польовий) з певною вірогідністю зменшуються у зонах із значним рівнем забруднення.

Таблиця 9.8

Екологічна адаптація горобцеподібних до забруднення умов довкілля

Види птахів	Довкілля					
	умовно чисті		середньозабруднені		сильнозабруднені	
Просторова структура популяцій						
Горобець хатній	дифузно-рівномірна		мозаїчна		дрібноострівна	
Горобець польовий	мозаїчна		дрібноострівна		окремоскупчена	
Шпак звичайний	дифузно-рівномірна		суцільномереживна		дрібноострівна	
Синиця велика	мозаїчна		дрібноострівна		пульсуюча	
Статева структура популяцій (самка : самець)						
Горобець польовий	1 : 1,21		1 : 1,06		1 : 0,87	
Плодючість (кількість яєць у першій кладці)						
Горобець хатній	N = 18	5,11 ± 0,48	n = 16	5,39 ± 0,62	n = 17	6,01 ± 0,84
Шпак звичайний	n = 11	5,04 ± 0,52	n = 10	5,29 ± 0,51	n = 10	5,42 ± 0,57
Синиця велика	n = 8	7,93 ± 0,78	n = 9	8,51 ± 0,91	n = 7	9,01 ± 1,12
Сорока	n = 6	4,12 ± 0,62	n = 5	4,63 ± 1,05	n = 6	5,07 ± 0,93

Зменшення розмірів і ваги тіла спричинює інтенсифікацію всіх метаболічних процесів в організмі. Інтенсифікація обмінних процесів викликає прискорення виведення токсикантів з організму. Зі зворотною кореляцією збільшуються розмір і вага серця, нирок, печінки, тобто головних органів, які відповідають за фізіологічні процеси та обмін речовин. Із підвищенням інтенсивності їх роботи збільшується вірогідність виведення токсикантів з організмів. На прикладі двох видів горобців показано, що розміри тіла і вага помітно знизилася, а вага метаболічних органів – серця, печінки і нирок зросла. В той же час легені у ваговому значенні зменшилися. Таким чином, через зменшення легенів відбуваються зменшення доступу поллютантів до організму й одночасна інтенсифікація їх виведення.

Надходження важких металів в основному здійснюється двома шляхами – через споживання їжі, яка в умовах техногенного забруднення має високий рівень її накопичення, і через процеси дихання (легеневий шлях), коли повітря має значні домішки забруднювачів. Вивідні шляхи більш різноманітні – виведення з екскреціями, через органи виділення, в процесі зміни пір'яного покриву (линяння) і депонування у інертних до обміну тканинах (табл. 9.9 і 9.10).

У таблиці 9.9 показано обсяги накопичення важких металів у тканинах шлунка і кишечника, через які безпосередньо вони транспортуються. За час проходження через травну систему відбувається процес усмоктування забруднювачів – частково у шлунку, і, головна частина, у передньому відділі кишечника з подальшим їх розповсюдженням через кровоносну систему. Залишки поллютантів після проходження через кишковий тракт разом з екскреціями виводяться з організму. Вміст кишечника, як правило, має дещо меншу кількість токсикантів, але у деяких випадках через усмоктування кровоносними судинами може спостерігатися зворотний шлях надходження (Zn і Cd). У горобця, який мешкає у забрудненому середовищі, із кишечника через

клоаку зовні виводиться у найбільших обсягах свинець (93,2 % відносно його вмісту в кишечнику), цинк – 76,21, залізо – 72,10, в дещо менших обсягах виводиться мідь (56,34), кадмій (55,74) і марганець (47,13 %).

Виведення токсикантів з організму відбувається і через видільну систему (нирками) і депонуванням їх в інертних до обміну тканинах. Величину виведення токсикантів певною мірою може представляти так званий коефіцієнт виведення (відношення накопиченого токсиканта до середньої (валової) його ваги в організмі (табл. 9.10).

Так, коефіцієнт виведення важких металів нирками становить: відносно марганцю – 1,44, цинку – 1,34 і міді – 1,19. Дещо менший цей показник для заліза (0,81), свинцю (0,75), нікелю (0,70). Найменший – для виведення кадмію (0,57).

Важливу роль у морфофізіологічній адаптації організму птахів відіграє процес депонування токсикантів. Фактично показники, які характеризують величину накопичення важких металів у пір'яному покриві і в скелеті птахів, свідчать про безпосередню їх ізоляцію від подальшої участі в обмінних процесах. У пір'яному покриві депонування важких металів є тимчасовим. Під час линяння птахи звільнюються від депонованих металів і нові пера продовжують процес накопичення. У кістках цей процес без перерви і звільнення відбувається протягом всього життя.

Таблиця 9.9

Транспорт і виведення важких металів у травному тракті горобця хатнього в умовно чистому (1) і забрудненому (2) середовищі

Важкі метали (мг/к.с.в)	Довкілля, індекс змін	Тканини шлунка	Вміст шлунка	Тканини кишечника	Вміст кишечника	Екскреції	Ефективність виведення із кишечника, %
Залізо	1	77,9	48,7	60,9	69,2	42,3	66,04
	2	424,0	673,4	412,9	456,7	329,3	72,10
	I	5,4	13,8	6,8	6,6	7,8	-
Марганець	1	3,6	21,2	1,8	17,7	4,9	27,68
	2	33,2	130,2	15,0	90,6	42,7	47,13
	I	9,2	6,1	8,3	5,1	8,7	1,70
Мідь	1	6,7	67,0	2,7	39,4	9,8	24,87
	2	57,3	189,8	38,7	166,5	93,8	56,34
	I	8,6	2,8	14,3	4,2	9,6	2,26
Цинк	1	23,6	42,3	8,9	31,3	21,8	69,65
	2	31,3	153,2	134,8	183,3	139,7	76,21
	I	1,3	3,6	15,1	5,9	6,4	1,10
Свинець	1	4,3	3,4	1,7	2,9	2,0	68,97
	2	8,9	32,3	18,4	28,1	26,2	93,24
	I	2,1	9,5	10,8	9,9	13,1	1,35
Кадмій	1	0,9	0,5	1,4	1,8	0,3	16,66
	2	2,0	1,8	8,4	6,1	3,4	55,74
	I	2,2	3,6	6,0	3,4	11,3	3,33

Таблиця 9.10

Коефіцієнти виведення і депонування важких металів організмом горобця хатнього у забрудненому середовищі

Важкі метали	Коефіцієнти виведення			Коефіцієнти депонування*	
	кишечником	з екскреціями	нирками	у пір'ї	у кістках
Залізо	0,62	0,45	0,81	2,34	0,51
Марганець	1,73	0,81	1,44	8,02	0,18
Мідь	3,11	1,75	1,19	4,31	0,49
Цинк	2,88	2,19	1,34	3,61	1,05
Нікель	0,52	-	0,70	1,74	0,96
Свинець	1,24	1,15	0,75	2,95	1,51
Кадмій	1,49	0,83	0,57	1,41	0,59

* Депоновані токсиканти у пір'ї виводяться під час линяння.

Таким чином, коефіцієнт виведення токсикантів шляхом депонування через пір'яний покрив досить високий і становить від 1,41 до 8,02. Найбільші показники властиві для марганцю, найменші – для кадмію. Високий показник в цьому відношенні відмічається для міді (4,31), цинку (3,61), свинцю (2,95) і заліза (2,34). Коефіцієнт виведення нікелю дещо більший, ніж кадмію (1,74).

Коефіцієнт виведення з обмінних процесів важких металів через депонування їх у кістковій тканині значно менший. Це зумовлено їх низькою активністю у накопиченні токсикантів. Лише свинець, цинк і нікель мають коефіцієнт депонування 1,51; 1,05 і 0,96. Найнижчий коефіцієнт депонування у марганцю (0,15). У решти – 0,49 і 0,59.

До фізіологічної адаптації належить і адсорбція важких металів з ембріона пташенят у період інкубаційного процесу (табл. 9.11).

Таблиця 9.11

Характеристика виведення важких металів з ембріона (Е), який розвивається до шкаралупи і підшкаралупної оболонки (СПО) у горобця хатнього в період насиджування кладки у забрудненому середовищі (Ленінський р-н, м. Дніпропетровськ, 1991 р.)

Важкі метали (мг/кг с.м)	Початковий період насиджування (2–3-тя доба)			Завершальний період насиджування (10–12-та доба)			Ефективність	
	ембріон	шкаралупа і підшкаралупна оболонка	СПО/Е	ембріон	шкаралупа і підшкаралупна оболонка	СПО/Е	фактична	відносна, %
Fe	46,1	246,1	5,3	19,3	264,9	13,7	26,8	58,1
Mn	3,9	28,9	7,4	2,3	32,5	14,1	1,6	41,0
Cu	7,7	47,2	6,1	4,4	54,0	12,3	3,3	42,9
Zn	6,9	27,3	3,9	3,4	34,3	10,1	3,5	57,0
Ni	32,4	108,6	3,3	16,2	143,1	8,8	16,2	50,0
Pb	3,8	22,3	5,9	1,7	26,2	15,4	2,1	55,3
Cd	0,8	4,1	5,1	0,3	4,7	15,7	0,5	62,5

Проведений аналіз вмісту важких металів у кладках яєць горобця хатнього у початковий період насиджування (2–3-й день) і на завершальній стадії (10–12 днів) показав, що у процесі ембріонального розвитку певна частина важких металів адсорбується підшкаралупною оболонкою і самою шкаралупою. У перші дні насиджування співвідношення між вмістом важких

металів у шкаралупі і підшкаралупній оболонці коливається у межах 3,3–7,4, з найменшими показниками для нікелю і цинку і найбільшими для свинцю і марганцю (6,1 і 7,4). Для кадмію, заліза і свинцю – середні (5,1; 5,3 і 5,4). Наприкінці ембріонального розвитку ці співвідношення зростають удвічі-втричі і складають 8,8–15,7; значення для різних металів змінюються. Найбільші значення співвідношень перейшли до кадмію (15,7), свинцю (15,4), марганцю (14,1), заліза (13,7) і міді (12,3). Дещо менше значення для цинку (10,1) і найменше для нікелю (8,8).

Найефективніше з ембріонів у підшкаралупну оболонку й шкаралупу виводяться кадмій (62,5 % від початкового періоду насиджування), залізо (58,1), цинк (57,0) і свинець (55,3 %). Нікель виводиться лише наполовину (50,0 %). Найменша ефективність виведення спостерігається для марганцю (41,0) і міді (42,9 %).

Таким чином, уже через ембріональний розвиток починається процес адаптації птахів до забрудненого середовища. Пташенята, які з'являються, вже мають стартову адаптовану позицію. Шкаралупа і підшкаралупна оболонка виконують як адсорбенти захисну функцію майбутнього поповнення орнітофауни.

Біохімічні адаптації. Накопичення організмом ксенобіотиків, як було зазначено у попередніх розділах, викликане інтенсифікацією всіх біохімічних процесів. Разом із фізіологічними вони зумовлюють виведення токсикантів з організму птахів. Безпосередньо біохімічні процеси створюють детоксикаційний кордон проти шкідливої і загрозливої дії забруднювачів. Інтенсифікація біохімічних процесів пов'язана з роботою білоксинтезувальної системи і, перш за все, у збільшенні концентрації РНК і ДНК. Концентрація РНК в тканинах м'язів і органах підтримує роботу всього організму у стресових ситуаціях і компенсує втрати енергії, які він витрачає у великих обсягах. Збільшення концентрації ДНК стимулює і посилює поділ клітин, соматичну поліплоїдію і виникнення багатоядерних клітин, що є відповідним реагуванням на зростаюче функціональне навантаження. Збільшення відносної кількості амінокислот у печінці (особливо глютамінової і цистеїну) посилює детоксикацію ксенобіотиків. Зростання вмісту нуклеїнових кислот зумовлює збільшення білка в легенях і серці, інтенсифікацію кровоносної і дихальної систем і збільшення проникності біомембран, які понижують проникливість токсикантів через легені із забрудненого атмосферного повітря. Зростання цитохрому P₄₅₀ і B₅ в мікросомальній функції печінки сприяє підвищенню детоксикаційної функції печінки.

Ліпіди виконують важливу роль в детоксикаційних процесах. Як енергетичний матеріал вони беруть активну участь в утворенні різних клітинних і субклітинних мембран і у таких мембранозалежних процесах як транспорт речовин і катіонів, окисне фосфорилування, зв'язування функції гормонів тощо. Зміни у складі ліпідів викликають зрушення в активності мембранопов'язаних ферментів, які регулюють клітинний метаболізм. Збільшення вмісту в організмі горобців забрудненої зони такої фракції як фосфоліпід у м'язах, печінці і нирках підвищує інтенсивність перенесення катіонів і електронів, активізує ряд ферментів і сприяє посиленню катаболічних процесів у жировому обміні. Зростання кількості холестерину збагачує клітини на плазматичні мембрани, особливо у легенях, утворюючи своєрідний мембранний бар'єр для проникнення токсикантів. Зростання тригліцеридів відображає також збільшення енергетичних запасів організму, підвищення активності мембран клітин головних органів. Таким чином, при

забрудненні екосистем в організмі птахів спостерігається перебудова мембранної структури клітин; підвищення концентрації мембранних ліпідів, зростає рівень енергоємності і детоксифікаційної функції.

Зростання вмісту глікогену – головного компонента у вуглеводному обміні є своєрідним енергетичним зарядом для підвищення працездатності організму в стресових умовах забруднення. Головною особливістю глікогену в організмі птахів (особливо у печінці, м'язах, серці) є його роль як швидкісного мобілізуючого енергетичного резерву для подолання негативного впливу техногенного навантаження на організм. Будучи важливим структурним компонентом біологічно активних речовин, глікоген зустрічається у сполуках із білками і ліпідами, що сприяє їх забезпеченню енергією і каталізації метаболізму, що підвищує загальний детоксифікаційний рівень організму.

Толерантність птахів. В умовах постійного тиску техногенних чинників у різних організмів виробляються механізми систем протидії. Вони формуються у різних проявах адаптації до стресових ситуацій. Птахи – як мобільний елемент зооценозу – найчастіше покидають забруднені зони й екосистеми. Але значна кількість видів, особливо серед горобцеподібних, залишаються в середовищах із різним рівнем забруднення, пристосовуючись до них. Утворення систем пристосування виявляє різну толерантність у різних видів горобцеподібних. Наявність того чи іншого виду в системах із різним рівнем забруднення, його ступінь зустрічальності у всіх екосистемах, від умовно чистого до високого рівня забруднення, є показником толерантності птахів до екологічних змін рівня забруднення і спроможності існування у різних забруднених системах. Дослідження видового різноманіття і кількісного складу горобцеподібних дало можливість виділити п'ять груп птахів за ступенем їх толерантності.

Перша група – *нетолерантні види* зникають або пристосовуються не більше ніж у 10 % техногенних екосистем із слабким рівнем забруднення (крук, ремез, кропив'янки, вівчарики, вівсянки, горихвістки).

Друга група – *слаботолерантні види*, зустрічаються не більше ніж у 40 % екосистем від слабого до середнього рівня забруднення (ворона сіра, грак, синиця блакитна, плиска біла, посмітюха, щиглик, костогриз, мухоловки, трав'янки).

Третя група – *середньотолерантні види*, трапляються майже у 70 % екосистем, що мають середні і перші межі сильного рівня забруднення (сойка, вивільга, вільшанка, зеленьок, сорокопуд терновий).

Четверта група – *підвищентолерантні види*, які зустрічаються десь у 95 % екосистем із різним рівнем забруднення, включаючи всі межі забруднених систем (шпак звичайний, горобець польовий, сойка).

П'ята група – *абсолютно толерантні види* – зустрічаються у 100 % видовому складі при всіх рівнях техногенного забруднення середовища, включаючи і критичнодеструктивні (горобець хатній, синиця велика).

Таким чином, горобцеподібні в арсеналі пристосувань до техногенних чинників мають різні механізми адаптації до забруднення екосистем важкими металами – екологічні, морфологічні, біохімічні, які сприяють збереженню різноманіття і проявленню функцій, спрямованих на формування екологічної стійкості екосистем, а також пристосуванню до зростаючого тиску техногенезу на природні й антропогенні (культурбіоценози) системи.

Глава 10. ОХОРОНА, ПРИВАБЛЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ГОРОБЦЕПОДІБНИХ

Пришла весна,
Пернатых ждем гостей,
Но снег еще лежит
И нет от них вестей.
Есть время смастерить
Скворечник во дворе
И это дело поручить
Смышленной детворе.
Листвой оденутся леса,
Зазеленеет луг,
И звонких птишек голоса
Услышим мы вокруг.
Они помогут нам в борьбе
За чистый лес и сад,
Они работают на нас,
Не требуя наград.

Наталья Булахова, 2010

Покормите птиц зимой.
Пусть со всех концов
К вам слетятся, как домой,
Стайки на крыльцо.
Не богаты их корма –
Горсть зерна нужна,
Горсть одна – и не страшна
Будет им зима.
Сколько гибнет их – не счесть,
Видеть тяжело.
А ведь в нашем сердце есть
И для птиц тепло.
Разве можно забывать:
Улететь могли,
А остались зимовать
Заодно с людьми.
Приучите птиц в мороз
К своему окну,
Чтоб без песен не пришлось
Нам встречать весну.

Александр Яшин, 1964

Любов і повага до птахів супроводжували людину у всі віки. Ця любов знайшла помітне місце у біблійських легендах, які відігравали значну роль як спосіб пропаганди охорони птахів. Один із відомих борців за охорону природи в Україні, В. Е. Борейко так підкреслив цю роль: «Релігійні мотиви – дуже сильні мотиви для залучення людей до охорони птахів». У добірці апокрифів і біблійських легенд на «орнітологічні теми» він показав, що їх з успіхом можна використовувати у пропаганді охорони птахів. Відродження у нашій країні потягу до релігії значною мірою сприятиме захисту пернатих. Одна з легенд підкреслює і «співчуття» птахів до людей, в ній відображається їх безумовна користь. Так, шишкар, за біблійськими легендами, птах охоронний, бо з розп'яття Христа витягував цвяхи, від чого його дзьоб скривився. Снігур ламав голки тернового вінця з голови Спасителя. Одна крапля крові впала йому на груди, тому вони червоні. Ластівка відзначилася тим, що крала цвяхи і намагалася зняти з голови Христа терновий вінець. Тому потім Христос сказав: «Касатушки, пташки добрі, ви мене Ісуса Христа ось як жалієте. А поклади я, Ісус Христос, таке слово, що й людям вас не займає, не вбивати, щоб вам, касатушки, стужі вовіки не бачити, а хто вас заб'є, у того рука відсохне (за В. Е. Борейком, 1996). Ця і подібні легенди необхідні у наш час, тому що індустріалізація, розвиток промисловості, інтенсифікація сільського господарства дещо притупили у населення почуття відповідальності за охорону природи в цілому і птахів зокрема. Якщо заходи охорони птахів якимось виконуються, спрямовуються, то ця пропаганда у потоці всілякого інформаційного простору при доступі до людини дуже послаблюється, і тому активізація суспільства у відповідальності за збереження біорізноманіття є найактуальнішою проблемою всіх верств населення, особливо молоді.

У шостому розділі при змалюванні ролі горобцеподібних підкреслювалося, що птахи і, зокрема, горобцеподібні у багатьох дослідників ще з XIX сторіччя оцінювалися позитивно, і пропонувалися різні заходи з охорони птахів, використання їх у боротьбі зі шкідниками сільського і лісового господарства. В Україні в цьому плані значну роль відігравали праці І. К. Пачоського (1900) та В. Г. Аверіна (1927). Ці перші праці переросли в основу наукових досліджень і розробки заходів охорони і використання птахів як біотичних чинників у підвищенні продуктивності систем і оздоровленні довкілля. Ще у 1935 році опрацьовувалися питання екологічної оцінки робіт із приваблення птахів у лісосмуги (Кистяковский, 1936). На основі багатьох досліджень була одержана позитивна оцінка ролі птахів у захисті лісосмуг, які на той час (1930–1950 рр.) були створені з метою оптимізації клімату у жорстких умовах степу, а також у лісових екосистемах різних регіонів (Акімов, 1938; Селезнев, 1940; Аверин, Островская, 1947; Черкашанко, 1949; Петров, 1952; Тарашук, 1952, 1953; Смогоржевский, 1954; Семенов, 1956 б, 1958, 1959; Познанин, 1956; Строков, 1956 а,б; Благосклонов, 1955, 1957, 1972, 1991; Гаврилов, 1965; Матвиенко, 1965а; Чичикин, Воробьев, 1965; Карпенко, 1969; Коваль, 1970; Воинственский, 1984).

Було почато широкий обсяг робіт, розробку ефективних методів приваблення птахів на гніздування, розроблялися різні типи штучних гнізд, досліджувалась ефективність заселення їх різними дуплогніздовими птахами, які були представлені переважно горобцеподібними, тому що дятли створювали дупла самі. Дослідженнями було встановлено, що ефективність заселення штучних гнізд залежить від розмірів, висоти їх розташування, віддаленості одне від іншого. Розміщення 20–30 гнізд на 1 га лісу може більше ніж наполовину, а у роки масового розмноження шкідників – в 1,5–2 рази знизити їх кількість у лісових господарствах. Ефективність заселення гнізд птахами значно підвищується за наявності водопоїв, захисного чагарнику тощо (Стаховский, 1960; Стаховский, Мясоедова, 1961; Матвиенко, 1965 б, Симочко, 1973; Карпенко и др., 1975; Пилипенко и др., 1981; Rupert, 1953; Randik, 1967).

Поряд із традиційними матеріалами (дошка, поліно, колода) були розроблені і запропоновані нові – із бетону і тирси. Такі виготовлені гнізда можуть довго служити птахам до 20 років (Bruns, 1957; Henze, 1958, Lohrl, 1965; Graczyk, 1966, 1973). Для дуплогнізників були також запропоновані гнізда із пляшкоподібних гарбузів (Стаховский, 1957).

Крім штучних гнізд для дуплогнізників, велись пошуки приваблення на гніздування і відкритогніздових горобцеподібних. Певний результат, але значно нижчий (3–5 %), був одержаний у результаті підв'язування до стовбурів густих гілок з утвореним внутрішнім простором (Mansfeld, 1960; Кошелев Н. 1974; Рахманов, 1989; Кошелев А. и др., 2006). Позитивні результати дали нові штучні гнізда-нори для поселення мухоловки строкатої (Вилкс, 1965), а також штучні гнізда для ластівок (Смогоржевский, Коткова, 1969).

Крім приваблення птахів у лісові екосистеми, сади і культурні біогеоценози, були розроблені пропозиції і щодо залучення їх в агроценози (Аверин, 1941).

В останні роки для приваблення птахів усе частіше звертаються до створення таких біогеоценотичних умов, які б найбільшою мірою відповідали їх екологічним вимогам.

10.1. Головні заходи охорони горобцеподібних

Майже всі горобцеподібні, виходячи з існуючої ще парадигми поділу тварин на корисних і шкідливих, корисні. З усіх горобиних, до яких можна висунути вимоги небажаності великої кількості в екосистемах, єдиний вид – це ворона сіра. Вона розоряє гнізда багатьох горобцеподібних і особливо водоплавних птахів, які належать до промислових видів, тому є небажаним видом у мисливських господарствах. Серед інших видів горобцеподібних у різні роки і у різних регіонах до «шкідливих» відносили сороку, сойку, які час від часу теж можуть розоряти гнізда горобців (хатнього і польового). Але у більшості випадків вони були реабілітовані, тому що користь від них більша, ніж шкода. Випадки їх небажаного втручання у процес продуктивності сільськогосподарського виробництва і садівництва – це результат створення людиною величезних монокультурних господарств, які значною мірою міняють трофічні потреби птахів під час дозрівання врожаю. У цьому випадку мова може йти лише про розробку заходів відлякування цих птахів. З часом деякі види, які вважалися шкідливими, в багатьох випадках виявилися, навпаки, цінними елементами зооценозу. Так, поганими наслідками закінчилися спроби винищення хижих птахів у більшості країн і горобців у Китаї. Саме тому, щоб у майбутньому не виникало подібних ситуацій, охороні підлягають усі види. Види, які зараз, на думку багатьох, є шкідливими, необхідно не знищувати, а регулювати їх чисельність відповідно до типу господарств та угідь.

Проблематика охорони птахів узагалі, і горобцеподібних зокрема, повинна ґрунтуватися на виконанні різноманітних заходів, де найважливішими є:

- збільшення природно-заповідного фонду шляхом створення нових біосферних і природних заповідників, національних природних парків, заказників, орнітологічних заказників і орнітологічних мікрозаповідників (як загальних, так і видових);
- реконструкція або відновлення екосистем, спрямованих на створення необхідних біогеоценотичних умов (захисних, репродуктивних, кормових) для існування птахів;
- упровадження біотехнічних заходів створення кормової бази і умов для її відтворення у різних природних і антропогенних екосистемах;
- розробка заходів і дотримання загальновідомих існуючих рекомендацій до охорони птахів у процесі сільськогосподарського виробництва в активний період їх гніздування;
- зменшення обсягів викидів промисловими підприємствами, які забруднюють повітряний і водний басейни та ґрунт, переведення промислових підприємств на замкнутий цикл виробництва;
- розробка і впровадження заходів екологічної реабілітації відпрацьованих земель і трансформованих екосистем з метою як загальної оптимізації довкілля, так і відновлення необхідних умов для існування горобцеподібних;

- удосконалення законодавства щодо приватизації земель зі збереженими історично сформованими екосистемами, які сьогодні відіграють значну роль у збереженні різноманіття;
- упорядкування положень відносно рекреаційного освоєння природних територій;
- перегляд в існуючих правилах ведення мисливського господарства і мисливських положеннях заходів посилення відповідальності за несанкціоновану боротьбу з так званими шкідниками господарств як керівників, так і окремих мисливців і громадян (мається на увазі відстріл чи відлов непромислових видів птахів).

10.1.1. Збільшення й упорядкування природно-заповідного фонду регіону як головний захід збереження різноманіття горобцеподібних

Різні типи заповідно-охоронних територій є найефективнішим заходом у збереженні біорізноманіття. Це особливо стосується тих біотичних компонентів, які є найбільш активними і мобільними. Саме такими є птахи. При високих показниках впливу антропогенних чинників на природні системи відбувається різке зменшення або повне зникнення історично сформованих природних біогеоценозів, що значно збіднює різноманіття птахів в умовах, коли ці процеси охоплюють значну територію і за відсутності природних захисних місць більшість видів стають рідкісними або зникають з одного чи декількох регіонів. У той же час за наявності таких захисних місць, які представлені різними типами заповідно-охоронних територій, різноманіття птахів зберігається. Навіть на місці трансформованих територій після заходів екологічної реабілітації, виникнення вторинних екосистем і їх заповідання за короткий проміжок часу різноманіття частково або повністю відновлюється (Булахов, 1988 а, 1999; Булахов, Губкин, 1999; Булахов та ін., 2008). Так, в умовах антропогенно трансформованих територій, розташованих у районі інтенсивного впливу двох потужних індустріальних центрів – Дніпропетровська і Дніпродзержинська – з переважанням рекреаційним стихійним освоєнням земель різноманіття птахів збіднилося на 20 %, а в районі активного видобутку марганцевих руд (Нікопольський р-н) – на 90 %. Після організації в першому випадку спочатку державного заказника «Гаромський уступ», а потім Дніпровсько-Орільського природного заповідника фауна птахів повністю відновилася. В другому випадку на відпрацьованих гірничо-марганцевими виробками землях після впровадження заходів до їх екологічної реабілітації і організації державного заказника «Богданівський» фауна птахів не лише відновилася, а й з'явилися і «червонокнижні» види.

Процес збереження і відновлення птахів відбувається в основному за умов організації значної площі охоронних територій. На жаль, таких у Дніпропетровській області вкрай недостатньо. Створені такі охоронні зони в області охоплюють лише 1,1 % території (Природно-заповідний фонд, 1993; Шпак, Манюк, 2000; Булахов та ін., 2008). В той же час, за міжнародними нормами, для збереження природного середовища і біорізноманіття у напружених екологічних умовах необхідно мати до 15 % території заповідного фонду, а в умовах зі стабільними сприятливими умовами – не менше 5–10 %. В умовах перебудови соціально-економічної структури суспільства і тотальної приватизації земель (часто і тих, що вже входять до

заповідного фонду) розширення площі заповідно-охоронного фонду стає важкою для вирішення проблемою. Для подолання перешкод в організації нових заповідно-охоронних територій, для оптимізації структури і підвищення ефективності діючих, різних за статусом, таких територій необхідно подолати ряд застарілих положень, які юридично обумовлюють і стримують цей необхідний процес (Булахов, 1998, 2003, 2005; Булахов, Пахомов и др., 2000, 2004).

Перш за все необхідно відійти від класичних застарілих канонів, які склалися на порозі ХХ сторіччя, коли під заповідно-охоронні території відводилися найбільш цінні і збережені історично сформовані екосистеми. В індустріально-промислових регіонах, яким є, серед інших, і Дніпропетровська область, збереглося такої території всього 0,3 % від усієї площі області. Якщо навіть всі ці непорушені території відвести під заповідний фонд, то всього одержимо 1,4 % разом з існуючим природно-заповідним фондом (ПЗФ) області. Практика багатьох держав показала, що для збереження біорізноманіття повинно бути не менше як 5 % ПЗФ, в тому числі не менше 2,8 % територій з абсолютно охоронним режимом (тобто біосферних і природних заповідників).

У Дніпропетровській області такі території складають всього 0,23 % (лише один природний заповідник). Враховуючи екологічний стан регіону, така територія повинна складати не менше 10 %, а у кращому випадку 15–20 %. Але таких значних площ, які не були б трансформованими, у регіоні майже не залишилося. Тому під заповідно-охоронні території необхідно відводити малотрансформовані екосистеми та виводити частину землі з сільськогосподарського обігу (Булахов, Пахомов и др., 2003, 2004 а,б, 2005; Булахов, 2005). Такий позитивний досвід у нашому регіоні є. В організованому загальноекологічному заказнику на відпрацьованих гірничим виробництвом землях за короткий час відбувся процес відновлення орнітофауни, яка у своєму складі має більш багатий видовий склад, ніж у нетрансформованих схожих екосистемах (Булахов, Романенко и др., 2000, 2003; Булахов, Тарасов и др., 2001; Булахов, Шапар и др., 2003).

По-друге, для організації заповідно-охоронних територій необхідно залишити у Положенні пункти про узгодження планів щодо відведення таких територій лише з обласними виконкомами й облдержадміністраціями. Узгоджень цих питань із землекористувачами, сільськими, міськими та районними виконкомами й адміністраціями взагалі не повинно бути. Практика показала, що у 90–99 % випадків створення об'єктів ПЗФ ці організації блокують відведення земель під заповідно-охоронний фонд, особливо у теперішній час, при розвитку приватних земельних відносин. Також необхідно включити до законодавчих актів пункт, що території, на яких перебувають 1–2 види, включені до Червоної книги МСОП і Європейського червоного списку, або 2–3 види, занесені до Червоної книги України, чи 5–10 видів регіонального Червоного списку, підлягають неодмінному відведенню до заповідно-охоронного фонду регіону, з вилученням територій у разі належності їх до приватного сектора через націоналізацію, і цей пункт повинен бути обов'язковим при прийнятті рішень облвиконкомами і облдержадміністраціями.

Відведені до природно-заповідного фонду території повинні або повністю, або на термін відведення бути виключені з господарської діяльності.

Відповідальність за охорону об'єктів у заказниках від землекористувачів слід покласти на обласні (у випадку державних заказників) і районні (місцеві заказники) управління природокористування та екології. Дослідження стану заказників різного статусу й охорони різних об'єктів показало, що землекористувачі фактично ніякої відповідальності за збереження природи у заказниках не несуть, а навпаки, інтенсивно використовують для своїх господарських і навіть мисливських цілей.

Також необхідно надати офіційний охоронний статус територіям, що визначені як важливі для збереження птахів відповідно до програми ІВА Міжнародної громадської організації з охорони птахів (BirdLife International). Згідно з національною ІВА програмою (Микитюк, 1995; Булахов и др., 1996), у Дніпропетровській області визначені території, що мають національне і міжнародне значення для охорони птахів, у тому числі і горобцеподібних, значна частина з них має повністю або частково охоронний статус. Це такі території як Дніпровсько-Орільський заповідник, заказники державного значення: Велико-Михайлівський (Дібрівський ліс), Солоний лиман, Булахівський лиман, Долина р. Оріль, балка Велика Осокорівка та заказники місцевого значення: Петропавлівський лиман, Дебальцевські озера (Булахов, Губкін та ін., 1999 а, 1999 б, 1999 в, 1999 г, 1999 д, 1999 е; Чегорка та ін., 1999). Решта таких територій не мають охоронного статусу: Карачунівське водосховище, Мишуриг, Дніпродзержинське водосховище, Самарський ліс, Цибульківські озера та інші (Булахов, Губкін та ін., 1999 а, 1999 б, 1999 в, 1999 д). Цим територіям повинна приділятися особлива увага у наданні юридичного статусу.

Як найбільш перспективні для охорони і збереження горобцеподібних птахів необхідно організувати такі об'єкти природно-заповідного фонду:

І. Заповідно-охоронні території з абсолютно охоронним режимом:

1. Біосферний заповідник «Присамарський», розташований у долині р. Самара з прилеглими плакорними, яружно-балковими, байрачними екосистемами на правобережжі та третій терасі з солончаковими озерами – на лівобережжі на території Новомосковського і Павлоградського районів. Тут збереглися найпівденніші малотрансформовані заплавні аренні бори і байрачні діброви, штучні плакорні насадження, багато лісосмуг, цілинних ділянок, яружно-балкових екосистем, солончакових озер. Створення цього заповідника сприятиме збереженню майже всього екологічного комплексу горобцеподібних, характерних для регіону.

2. Природний державний заповідник «Васильківський степ», розташований у Васильківському районі. Водорозділ на правому березі між с. м. т. Васильківка і м. Павлоград. Сприятиме збереженню степових, яружно-балкових і узлісних видів горобцеподібних.

3. Природний державний заповідник «Верхньодніпровський» (Верхньодніпровський район), де розташовані степові, яружно-балкові і дніпровські байрачні діброви. Сприятиме збереженню горобцеподібних польового, яружно-балкового і байрачного комплексів.

4. Природний державний заповідник «Середньо-Базавлуцький» (Криничанський район). Басейн середньої течії р. Базавлук. Тут дуже багато

водно-болотних, лучних і польових екосистем із відповідними комплексами горобцеподібних.

II. Заповідно-охоронні території з абсолютно охоронними і туристичними зонами:

1. НПП (Національний природний парк) «Приорільський» (Царичанський, Магдалинівський, Новомосковський і Юр'ївський райони). Долина р. Оріль (природне русло) і залишкові озера, утворені після спорудження нового штучного русла від с. Могилів до дамби Дніпродзержинського водосховища. Розташовані багаті на різноманітність горобцеподібних короткозаплавні Орільські ліси, Старикові озера, озера третьої тераси, луки. Територія межує на півночі з лісостеповою зоною і включає багато видів горобцеподібних.

2. НПП «Кам'янсько-Базавлуцький» (Апостолівський, Нікопольський і Софіївський райони). Басейни нижньої течії р. Базавлук та долини рр. Кам'янка і Солона. Розташовані руслові, озерні, лучні і петрофільні екосистеми, а також єдині в області каньони і водоспади (на р. Кам'янка).

3. НПП «Покровський» (Покровський район). Басейни р. Вовча. Розташовані байрачні діброви, найстаріший штучний ліс, НПП лучні та польові екосистеми.

4. НПП «Домоткань-Самотканський» (Верхньодніпровський район). Розташовані степові, яружно-балкові, лучні, болотні екосистеми і байрачні діброви у долинах рр. Домоткань і Самоткань.

5. НПП «Дніпровські пороги» (Дніпропетровський, Солонянський і Синельниківський райони). Береги та затоки у межах колишньої порожистої частини р. Дніпро з виходами гранітних скель, різноманітні мальовничі затоки і байрачні діброви. Найважливіші місця для збереження горобцеподібних петрофільного екологічного комплексу.

III. Заповідно-охоронні території з відносним охоронним режимом:

1. Регіональний природний парк (РПП) «Волошанський» на базі державного орнітологічного заказника «Волошанська дача». Байрачна діброва з прилеглими степовими екосистемами (Юр'ївський район).

2. РПП «Кільченський» на базі державного заказника «Кільченський» (Дніпропетровський і Магдалинівський райони). Болотні, лучні, байрачні і штучні лісові екосистеми.

3. РПП «Петриківський» (Петриківський район). Терасова ділянка р. Дніпро з широкою аренною долиною, з різноманітними озерами, піщаними просторами і лісовими екосистемами.

4. РПП «Синельниківський». Басейн р. Нижня Терса у Синельниківському районі. Болотні, озерні і річкові екосистеми.

5. РПП «Петропавлівський». Долина р. Самара і пониззя р. Бик у межах Петропавлівського району. Річкові, болотні і лучні екосистеми, а також лісові гайки.

6. РПП «Мишуринорізький» (Верхньодніпровський район). Рідкісні гаї з грабом, байрачні діброви, яружно-балкові екосистеми та розливи Дніпродзержинського водосховища із затоками й островами.

7. РПП «Інгулецький» (Криворізький район). Басейн р. Інгулець із прилеглими петрофільними степами, цілиними ділянками, скелястими берегами, русловими системами.

8. РПП «Саксаганський» (Криворізький і П'ятихатський райони). Басейн р. Саксагань. Балкові, болотні, лісові екосистеми і водосховища на малих річках.

9. РПП «Сурський» (Криничанський і Солонянський райони). Басейн р. Мокра Сура. Яружно-балковий ландшафт, лучні і водно-болотні екосистеми.

10. РПП «Балка Кобильна» (Широківський район). Переважно балкові і степові екосистеми, а також у невеликій кількості лісові і водно-болотні.

11. Заказник загальнодержавного значення (ЗДЗ) «Мар'їн Гай» (Петропавлівський район). Водно-болотні, лісові, аренні і балкові екосистеми.

12. ЗДЗ «Дебальцевські лимани» (Васильківський район). Водно-болотні, лучні і степові екосистеми.

13. ЗДЗ «Преображенський» (Васильківський район). Долина р. Вовча (у межах сс. Преображенське, Богданівка, Правда). Водно-болотні і лучні екосистеми і острівні ліски (гайки).

14. ЗДЗ «Бакаї» (Васильківський район) у межиріччі рр. Вовча, Верхня Терса і проток, що впадають у р. Вовчу. Степові, лучні і болотні екосистеми.

15. ЗДЗ «Вишневський» (Верхньодніпровський і Криничанський райони) – у межах південного сходу м. Верхівцеве і на північ від сс. Барвінок і Семенівка. Яружно-балковий і степовий ландшафт.

IV. Заповідно-охоронні території з неорганізованою системою охорони.

Слід додатково організувати до 50 заказників місцевого значення, понад 100 пам'яток природи; 20 заповідних урочищ та 15 орнітологічних мікрозаповідників.

У всіх типах заповідно-охоронних територій, де мова йде про степові ділянки, передбачається відновлення степових екосистем за рахунок існуючих у теперішній час агроценозів, які у минулому модифікувалися із степових. Об'єднання збережених балкових систем, байрачних дібров і орних земель після їх відновлення дасть у результаті первинний природний ландшафт, характерний для степової зони, що існував раніше у регіоні. Саме цей заповідний ландшафт сприятиме відновленню степової орнітофауни, яка протягом років постійно збіднювалася.

Організація зазначених заповідно-охоронних територій сприятиме прирощуванню до існуючого природно-заповідного фонду додатково 9,6 %, що у загальній сумі сягатиме 10,7 %.

Це сприятиме більш ефективному збереженню різноманітного екологічного комплексу горобцеподібних.

10.1.2. Конструювання і відновлення екосистем – шлях створення сприятливих умов для існування і збереження горобцеподібних

Одним із поширених способів охорони природи і збереження зоорізноманіття є створення біогеоценотичних умов, які б відповідали основним екологічним вимогам тварин – умов розмноження, нагулу і захисту. Забезпеченням умов існування для тварин в той же час забезпечуються і умови для підвищення екологічної стійкості самих існуючих екосистем (Булахов, 1971, 1982; Апостолов, Булахов, 1975; Булахов, Мясоєдова, 1975; Травлєєв, Булахов, 1980). Велике значення має врахування необхідних сприятливих умов для існування тварин і при створенні конструкцій штучних екосистем, що відповідає головним принципам розвитку утворюваних штучних екосистем на біогеоценотичній основі (Травлєєв, Булахов, 1969; Булахов, 2000, 2001, 2005). Насадження повинні бути пристосовані до існування у жорстких умовах степової зони й одночасно відповідати екологічним вимогам активних зоокомпонентів, серед яких найважливіше місце посідають комахоїдні птахи (Губкин, 1975, 1976, 1978 а,б; Булахов, 1991, 2003; Vulakhov, 1998, 1999). Таким чином, збереження необхідних умов для існування

птахів в існуючих лісових екосистемах і їх передбачення у конструкціях при створенні штучних екосистем сприятиме збереженню різноманіття птахів та їх привабливості у створені системи. В умовах, коли у регіоні спостерігається значний антропогенний тиск на природні екосистеми (техногенний, агрогенний, рекреаційний тощо), відбувається постійний процес їх деградації і спостерігаються негативні явища переходу від статусу звичайних за чисельністю видів до статусу рідкісних і зникаючих. Це викликає також значне послаблення дії орнітологічного блоку у захисті автотрофів, що в кінцевому випадку спричинює їх послаблення і скорішу антропогенну трансформацію. Тому біогеоценотичний підхід до конструювання штучних екосистем і екологічна реабілітація трансформованих – важливий шлях як у збереженні різноманіття птахів, так і в оптимізації довкілля.

Створення оптимальних умов існування птахів у лісових екосистемах.

При розробці і впровадженні заходів збереження оптимальних умов існування для горобцеподібних в існуючих екосистемах і у проектуванні штучних лісових насаджень з перспективою формування необхідних умов для активного заселення їх горобцеподібними необхідно:

конструювання і формування насаджень із щільнокронних і напівщільнокронних порід дерев із розвитком високого ступеня зімкнутості крони, які створюють тінюву і напівтінюву світлову структуру переважно кулісно-коридорного типу;

- насаджень з урахуванням їх вікового розвитку повинні мати, з одного боку, високу зімкнутість крони, з іншого – відкриті простори між кулісами у коридорах;

- при створенні лісових насаджень необхідно передбачити можливість формування певною мірою різноманіття птахів шляхом обов'язкового включення порід із м'якою деревиною для утворення дупел;

- у конструкції лісових насаджень обов'язково включати породи чагарників для формування чагарникового підліску, який би створив умови для гніздування чагарникових угруповань птахів, захист і збагачення кормових угідь для всього комплексу горобцеподібних;

- на плакорних ділянках у проєктованих насадженнях передбачити створення невеликих за площею водойм (1–2 % до загальної площі насадження);

- при проектуванні лісових насаджень необхідно враховувати такий важливий чинник як багатоярусність різновікових насаджень з гарним трав'яним покривом, що формують найкращі умови як для збереження, так і привабливості птахів, які поселяються у нижньому ярусі лісу й у травостої;

- лісогосподарські роботи (рубки догляду і санітарні рубки) у лісових екосистемах (штучних і природних) слід починати лише з серпня, коли закінчується період гніздування у птахів;

- в обов'язковому порядку слідкувати за збереженням дерев із дуплами, густого підліску у вигляді смуг 1,5–2 м або куртин розміром 3 × 3 м, розташованих у шахматному порядку, і лісової підстилки.

Оптимізація і відновлення умов існування птахів відкритих ландшафтів.

Як указувалося у розділі 4, найбільші втрати у різноманітті і кількісному складі птахів відбуваються у відкритих ландшафтах. Їх залишається все менше, а агроценози у зв'язку з постійними механічними обробками і використанням пестицидів не в змозі зберігати сприятливі умови для гніздування птахів. Кількість агроценозів щорічно зростає, а природні відкриті ландшафти – степи і степові балки – поступово зникають. Тому природні відкриті ландшафти потребують

особливої уваги щодо їх збереження, оптимізації і відновлення як головної умови збереження польових видів горобцеподібних.

Збережені невеликі степові ділянки і степові схили по балках (які теж в останні роки розорюються) не відповідають за своєю площею вимогам виду для нормального формування просторової структури популяції. Очевидно, що необхідно збільшувати площі ще існуючих збережених степових ділянок на 1–2 порядки. Невідкладним заходом має бути відведення орних земель для відновлення історичного обрису степової зони у регіоні (не менше 10 %). Для цього необхідно орні землі добре прокультивувати, спланувати і висіяти злакові польові види рослин і повністю заборонити повторне зорювання. На таких землях уже через 5 років спочатку виникнуть вторинні екосистеми, а в подальшому екосистема все більше наблизатиметься до колишнього історичного степу.

Для прискорення процесу відновлення степу можна впроваджувати випасання невеликих стад худоби з мозаїчним розташуванням та зміною режиму випасання. На ділянках відновлення степових екосистем за відсутності водойм передбачати їх створення у незначній кількості, а також упроваджувати по краях висаджування густих ягідних чагарників, а по центру – невеличких гайків. У перші роки формування степових асоціацій передбачати створення ремізних ділянок.

В існуючих агроценозах, незважаючи на постійні сівозміни, щорічно влаштовувати ремізні ділянки, які б відповідали умовам гніздування і захисту горобцеподібних птахів.

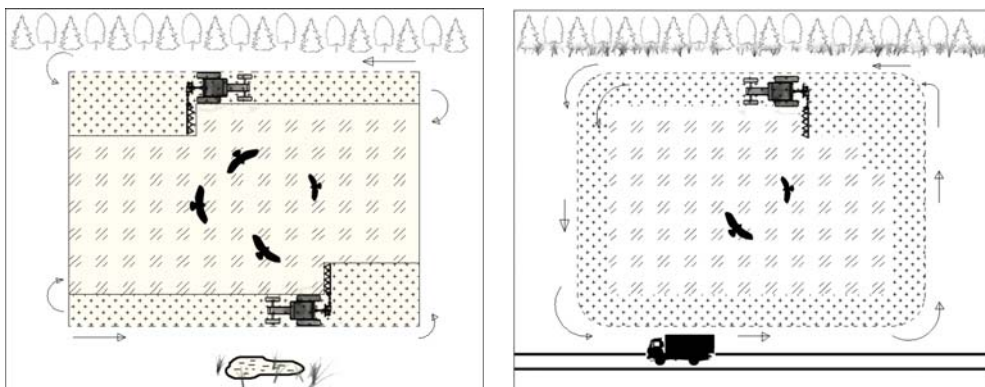
Майже всі лучні екосистеми використовуються як для випасання худоби, так і для сінокошення. Створюються негативні чинники як для умов гніздування птахів (усі вони представлені переважно наземногніздовими видами), так і для успішного виведення пташенят. У зв'язку з цим необхідно:

- організувати навколо степових озер і малих річок охоронну зону з охопленням луків;
- у районі охоронних зон заборонити випасання худоби (як великої рогатої худоби, так і отар овець). Залишити лише незначну кількість вузьких проходів (до 10 м шириною) для прогону худоби на водопої у спеціально організованих місцях;
- організацію і проведення сінокосу проводити не суцільно, а з виділенням заповідних і виробничих зон із постійним додержанням необхідних вимог охоронного режиму у заповідних і виробничих зонах.

10.1.3. Охорона птахів під час сільськогосподарських робіт

Недостатня кількість природних відкритих ландшафтів примушує птахів поселятися у різних агроценозах. Якщо кормові умови тут більш доступні, а у період досягання врожаю навіть приваблюють птахів з інших екосистем, то умови гніздування і захисту мають негативні наслідки. Гнізда у більшості випадків руйнуються під час механізованої обробки полів, гинуть кладки і пташенята, а часто і дорослі птахи, які роблять спроби відвести пташенят або щільно насиджують кладки. Під час обробки полів і збирання врожаю може гинути молодняк і до 20–30 % дорослих птахів. Особливо значні втрати спостерігаються у тих господарствах, де не додержуються безпечних способів механізованої обробки полів і збирання врожаю – насамперед на посівах злакових, що найбільш привабливі для горобцеподібних (рис. 10.1). А між тим існує багато способів, які не

призводять до значних втрат. Найважливішими є такі, які під час сільгоспробіт розганяють птахів з поля (рис. 10.2).



а

б

Рис. 10.1. Способи механізованої обробки полів і збирання врожаю, які викликають значні втрати горобцеподібних в агроценозах:

а – двосторонній доцентровий човниковий спосіб обробки полів (птахи зганяються до середини поля з двох боків);

б – круговий доцентровий спосіб обробки полів (птахи зганяються до центру поля)

Серед поширених способів є такі:

– рядовий подвійний відцентрований спосіб збирання врожаю. Роботу починають два агрегати з центру поля і човниковим способом послідовно переміщуються до країв. При цьому птахи розлітаються по краях поля і виводять своїх пташенят у безпечні місця (рис. 10.2 а);

– рядовий човниковий спосіб обробки поля починаючи зі сторони, найбільш несприятливої для переміщення птахів (шляхи з інтенсивним рухом, населені пункти, інші перешкоди). При цьому птахи розганяються у три боки, особливо у напрямку до лісосмуг чи інших природних укриттів або ділянок, де в цей час відсутні чинники неспокою (рис. 10.2. в);

– коловий відцентрований спосіб. Агрегат починає роботу з центру і послідовно, колами, рухається. Птахи, що перебувають на полі, розбігаються або розлітаються.

Наведені способи збирання врожаю чи обробки полів (пропольвання, внесення добрив тощо), як показали проведені дослідження і спостереження, найбільш безпечні для птахів. При всіх способах обробки полів слід дотримуватися такого правила: всі роботи слід розпочинати з боку поля, протилежного тому, який межує з узліссями, лісосмугами, водоймами з гідромакрофітами чи іншими місцями без завад, щоб дати можливість птахам знайти притулок у більш сприятливому місці.

Утворення кормозахисних смуг. На значних за площею лісових галявинах, луках, навкруги ярів і в інших відкритих місцях необхідно висаджувати кормозахисні смуги із 4–6 рядів чагарників. Вони будуть використовуватися для захисного гніздування і як кормові угіддя. Чагарники

слід висаджувати щільніше, ніж при озелененні території. Найбільш придатні шипшина, бузина, калина, барбарис, терен, козolist, ліщина. По краях смуги слід висаджувати колючі чагарники, у внутрішніх рядах – упереміш колючі і ягідні.

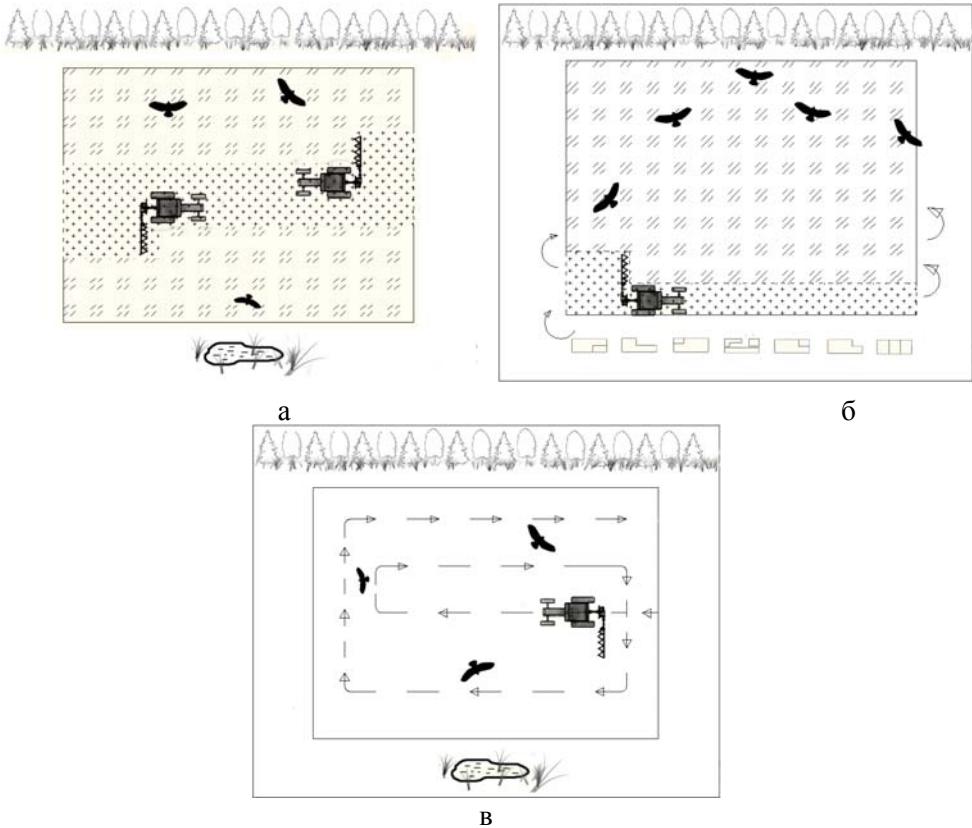


Рис. 10.2. Способи механізованої обробки полів і збирання врожаю, які не викликають значних втрат горобцеподібних в агроценозах:

а – рядовий подвійний відцентровий спосіб обробки полів (відцентровий рядовий розгін птахів);

б – рядовий човниковий спосіб обробки полів (човниковий односторонній розгін птахів);

в – коловий відцентровий спосіб (відцентрований розгін птахів)

У створених кормозахисних смугах поселяються і живляться кропив'янки, дрозди, сорокопуди, вівсянки та інші горобцеподібні. Вони також служать джерелами поповнення енергетичних запасів для пролітних птахів і кормовими угіддями для зимуючих. Крім того, висаджені кормозахисні смуги по ярах, рівчаках, струмках, по берегах річок, озер, водосховищ запобігають їх ерозії, сприяють збереженню орних земель, пасовиськ, сінокосів, лук.

10.1.4. Підгодівля як активний засіб охорони птахів

Зимова підгодівля. Одним із важливих біотехнічних засобів охорони птахів є підгодівля їх у важкі пори року, у період, коли немає корму, який настає з моменту промерзання ґрунту, випадіння снігу і продовжується до танення снігу і появи свіжої зелені. Цим заходом передбачається захист

птахів від голоду, від якого гине їх значна кількість. Крім того, підгодівля запобігає знищенню птахами бруньок плодових дерев.

Вже починаючи з пізньої осені і взимку біля різного типу годівниць концентрується дуже багато птахів. Своєчасне підгодовування сприяє затримуванню птахів і у весняний період переходу їх на живлення фітофагами, які починають з'являтися із зимових сховищ, чим забезпечується більший захист птахами садів, городів, полів. За систематичного підгодовування птахи надовго залишаються в місцях розташування годівниць і біля них. Різні горобцеподібні потребують підгодівлі різною мірою. У врожайні роки з невеликими сніговими покривами більшість зерноїдних птахів не потребують такої підмоги. Для комахоїдних (синиці, дрозди і зимуючі птахи з інших регіонів: золотомушки, волове очко та інші) підгодовування вкрай необхідне. Строки такої гуманітарної допомоги птахам у регіоні залежно від кліматичних умов складають 130 ± 20 діб.

Корм має бути різноманітним: зернові суміші (просо, овес, вівсянка, конопля, соняшник, подрібнена пшениця; суміш насіння бур'янів; шматочки або подрібнене м'ясо із субпродуктів, шматочки сала і сиру). Для підгодівлі потрібні різні типи годівниць, які розвішуються на деревах або на спеціальних стовпчиках на висоті 1–1,5 м, їх конструкція може бути досить різноманітною, з використанням різного побутового посуду чи пакетів (рис. 10.3). Головні вимоги до годівниць – це захист кормового матеріалу від вивітрювання, що забезпечується бортиками, облавками (для простих годівниць) і кормовими столиками з даховим навісом і скляними стінками. Найпростішою годівницею може бути пластикова пляшка або пакет з-під молока чи соку.

Годівниці виставляють заздалегідь до появи снігу і починають потроху підкладати корм. Птахи звикають до них і завжди знаходять шлях. Розташовувати їх необхідно у безпечних місцях, захищених від бродячих собак та кішок. У містах пташині їдальні зазвичай розвішують на балконах і вікнах.

Кількість викладеного корму залежить від кількості птахів, які відвідують годівницю, але треба ретельно слідкувати, щоб він завжди був. Практика показала, що за сезон для годівниць достатньо 18–25 кг корму. Найбільш економічними годівницями є автоматичні (рис. 10.3 а, б, в). Найпростішу таку годівницю можна приготувати із пустої пластикової пляшки. Вона закріплюється на вертикальному стовпчику шийкою вниз. Корм засипають звичайним способом, потім перевертають отвором униз на відстань до кормового столика 10 см. Більш капітальні годівниці виготовляють із дощок. Своєю структурою вони нагадують шпаківницю, у якій передня стінка розміщена косо і не досягає кормового столика, утворюючи щілину до 10 мм. Кришку годівниці укріплюють на завісах.

Серед найпростіших годівниць звертають на себе увагу ті, що мають захисні стінки і дах (рис. 10.3 А: в, д, е). У них менше втрачається корму у вітрю і дощову (снігову) погоду.

Часто годівницями слугують дротяні вироби, які нагадують булавки з прищепами. Краще використовувати дріт із покриттям, щоб у птахів не переохолоджувалися ноги. На таку «булавку» нанизують шматочки м'яса, сала, твердого сиру, скоринки хліба й інші продукти, що можуть триматися на дроті (рис. 10.3 А, г).

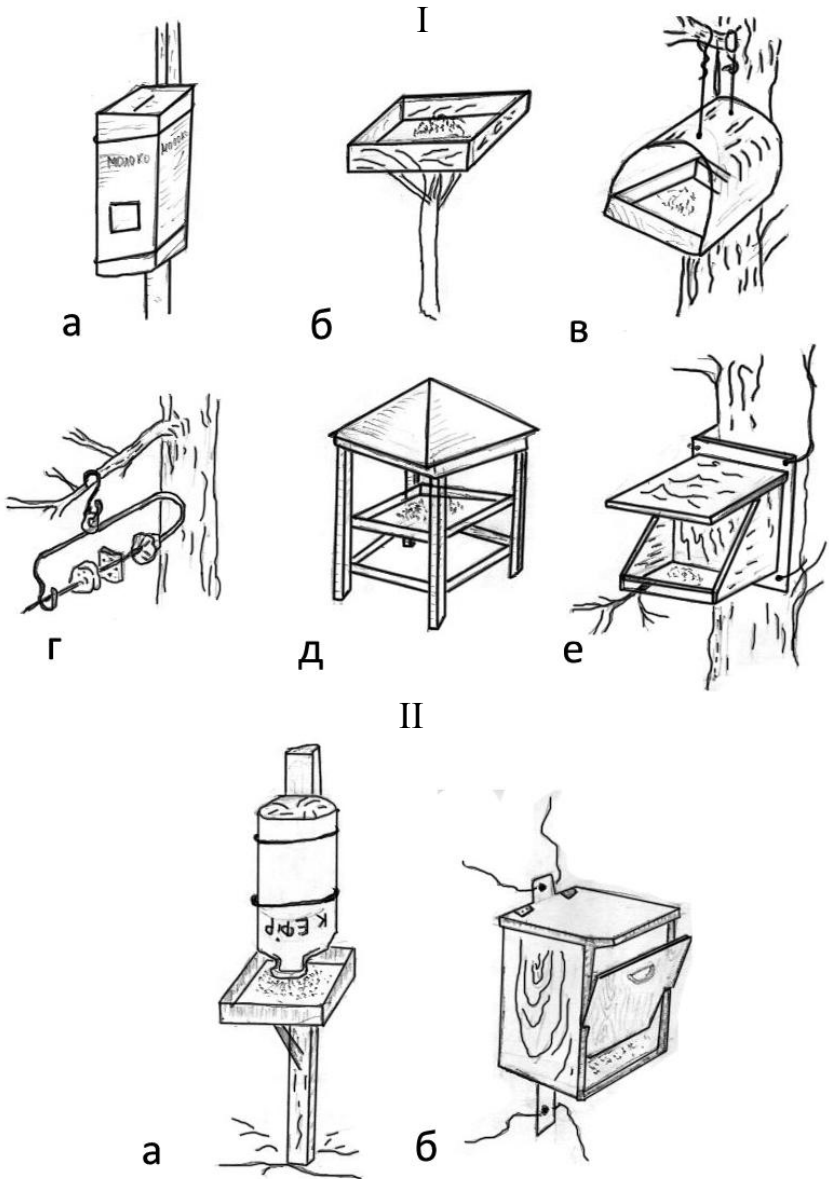


Рис. 10.3. Різні типи годівниць для горобцеподібних:

I – прості годівниці: виготовлені з молочних пакетів (а), відкритого лотка (б), з підвісним лотком і дахом (в), дротяна підвіска з наколотими шматочками м'яса, сала або сиру (г), зі стоячим, захищеним дахом лотком (д), з підвісною годівницею, захищеною з трьох боків (е);

II – автоматичні годівниці: пристосування з пластикових пляшок (а), автоматична годівниця з висувною стінкою (б)

10.1.5. Інші заходи охорони птахів

Для збереження різноманіття і кількісного складу птахів мають бути застосовані також такі заходи:

- зменшити рівень техногенного забруднення природних і культурбіогеоценозів (населених і міських пунктів, садів, парків, скверів тощо) за рахунок переведення промислових підприємств на технологію замкнутого циклу використання води і безвідходного виробництва;
- здійснювати поступовий перехід від хімічних засобів захисту рослин до біологічних;
- навколо міст і сіл відновити або організувати зелені зони з повною заборонаю будь-якого полювання, а також натаски собак. Навколо міста така зона повинна становити до 15 км, навколо села – 3 км. Крім того, ні в якому разі не проводити полювання у селах і між селами, відстань між якими складає до 5 км. Нині таке полювання, на жаль, проводиться досить інтенсивно;
- на всіх відпрацьованих землях за рахунок виробничих підприємств, які їх використовували, провести біологічну рекультивуацію й екологічну реабілітацію техногенних ландшафтів. Особлива увага повинна бути звернена при виконанні цих робіт на відновлення схожих екосистем, втрачених під час експлуатації землі виробництвом;
- в урбанізованих екосистемах при створенні різних насаджень (скверів, парків) не віддавати переваги декоративним породам дерев і чагарників, які за своєю архітектонікою крони не відповідають екологічним вимогам (особливо для відтворення) горобцеподібних і у яких не сформувалися у природній зоні регіону консортивні зв'язки;
- в містах, особливо у районах новобудов, крім використання стандартних штучних гнізд, передбачити в архітектурній технології створення спеціальних ніш, виступів, карнизів і порожнин різних розмірів і конфігурацій. В таких місцях можуть успішно поселятися ластівка міська, мухоловка, кам'янка, горихвістка та інші горобині;
- у селах у зв'язку з тим, що приміщення, де тримають домашніх тварин (корів, свиней, курей, гусей, качок тощо), у теперішній час у більшості своєму зачинені, різко зменшилася чисельність ластівки сільської. Необхідно розробити малі архітектурні форми для сільських місцевостей у вигляді тамбурів, веранд із дахом тощо для гніздування вказаного виду;
- при випасанні худоби на пасовиськах заборонити використовувати собак.

10.2. Приваблення птахів як багатофункціональний захід їх охорони, екологічної оптимізації природних і антропогенних екосистем і еколого-естетичного виховання

Приваблення птахів у різні лісові екосистеми, сади, парки здавна привертало увагу як наукових працівників, так і широких верств населення. Особливо ця діяльність розвинута в організаціях юних натуралістів і школярів, і навіть виникло свято «День птахів», коли зустрічали приліт пернатих ранньої весни (у перший день весняних канікул або у перший тиждень квітня) розвішуванням значної кількості шпаківниць у містах і селах. Згодом приваблення комахоїдних птахів стало невід'ємною частиною лісогосподарських робіт у боротьбі з різними шкідниками.

10.2.1. Приваблення горобцеподібних на гніздування

Приваблення комахоїдних птахів, серед яких основу склали горобцеподібні, вирішувало велике коло питань:

- охорона птахів, корисних у народному господарстві і як об'єктів, що прикрашають природу і довкілля міст;
- збереження орнітологічного різноманіття у різних природних і антропогенних екосистемах;
- створення або поліпшення умов відтворення (гніздування, вигодовування пташенят);
- використання птахів у знищенні шкідників у лісах, садах, парках, городах;
- використання птахів для цілей еколого-естетичного формування довкілля міст;
- використання процесу приваблення птахів для екологічного виховання молоді.

Штучні гнізда для дуплогнізників. Найбільш відомими і поширеними є засоби приваблення птахів-дуплогнізників за допомогою штучних гнізд – дуплянок, шпаківниць, синичників (рис. 10.4).

Дуплянки виготовляють різними способами. Найпоширеніший – це вибір поліна і заготовлених стовбурів уже з наявним дуплом. Відпилюють з двох кінців, залишаючи дупло; якщо будуть виявлені наскрізні отвори – прикривають їх дошками з корою, виготовленими втулками для щільного скріплення (рис. 10.4 а). Внутрішню порожнину вичищають від використаного гніздового матеріалу або трухлявини і дезинфікують. Для прикріплення до дерев збоку прилаштовують петлі з гачками, до яких прив'язують дріт (рис. 10.4 а). В такий же спосіб можна використати стовбури з дуплами у вигляді дуплянок – пеньків. Для цього треба лише залишити верхню частину стовбура з дуплом і закопати частину його у землю, залишаючи на поверхні від 50 до 120 см.

Якщо немає таких заготовлених стовбурів з дуплами, їх виготовляють іншим шляхом. Розпилюють поліно вздовж на дві частини. У кожній половині роблять гніздову порожнину з вихідним отвором таким чином, щоб при складанні утворилася внутрішня порожнина, схожа з дуплом. Ці половинки скріплюють клеєм, дротом чи іншим способом, але дуже щільно, без щілин і просвітів. Інший спосіб виготовлення дупла з поліна – це видовбування або висвердлювання (краще на деревообробному верстаті) серцевини і вхідного отвору з подальшим прикриттям зверху і знизу, як було зазначено вище (рис. 10.4 а).

Дуже поширене виготовлення дощатих штучних гнізд для шпаків і синиць (рис. 10.4 б, в), для мухоловок і горихвісток (рис. 10.4 д, е) і для плисок (рис. 10.4 з). Стовбурні розміри для шпаків наведено на рисунку 10.5, для інших птахів – на рисунку 10.4 д, е, з. Вхідні отвори у шпаківницях і синичниках слід захистити від розкльовування їх дятлами й іншими птахами. Такий захист можна виготовити з алюмінієвих або мідних пластин (рис. 10.4 а).

Дрібні синиці охоче заселяють дуплянки, виготовлені з поліна, з вхідним отвором на торці, наполовину прикритим зовні вирізаною дошкою (рис. 10.4 г). Не потребує значних зусиль і виготовлення штучного гнізда з пляшкових гарбузів (рис. 10.4 з). Вони прості у вирощуванні і виготовленні.

Необхідно їх висушити, вибрати насіння і добре продезинфікувати, щоб їх не вражали бактерії і плісняві гриби.

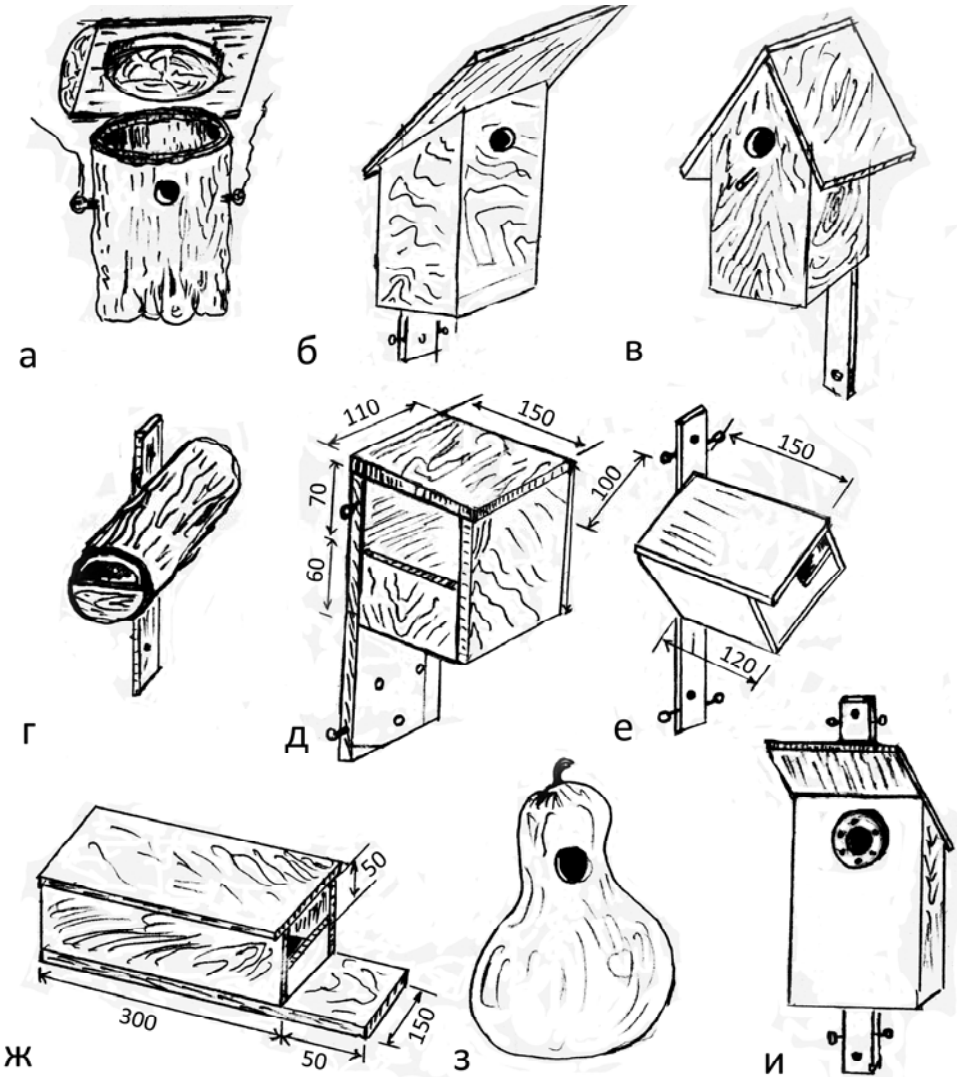


Рис. 10.4. Штучні гнізда для горобцеподібних-дуплогнізників (розміри вказано в мм):

а – дуплянка (показана конфігурація кришки для щільного закріплення), б – односкатний синичник, в – двоскатний дах у шпаківні, г – дуплянка-сучок для дрібних синиць, д – штучне гніздо для мухоловки сірої, е – штучне гніздо для горихвісток і строкатої мухоловки, з – штучне гніздо з пляшкового гарбуза, ж – штучне гніздо для плісок, и – захист лотка металевою накладкою від дятлів, сойок та ворон.

Штучні гнізда для горобцеподібних-норників. Горобцеподібні, які влаштовують самі або використовують нори інших птахів чи ссавців, представлені невеликою кількістю видів. Перш за все це ластівки берегові. Вони поселяються численними колоніями. Риють нори, де і влаштовують гнізда. Як указувалося в розділі 6, їхні нори часто використовують інші види птахів, серед яких шпак звичайний, горобець польовий, пліски, кам'янки.

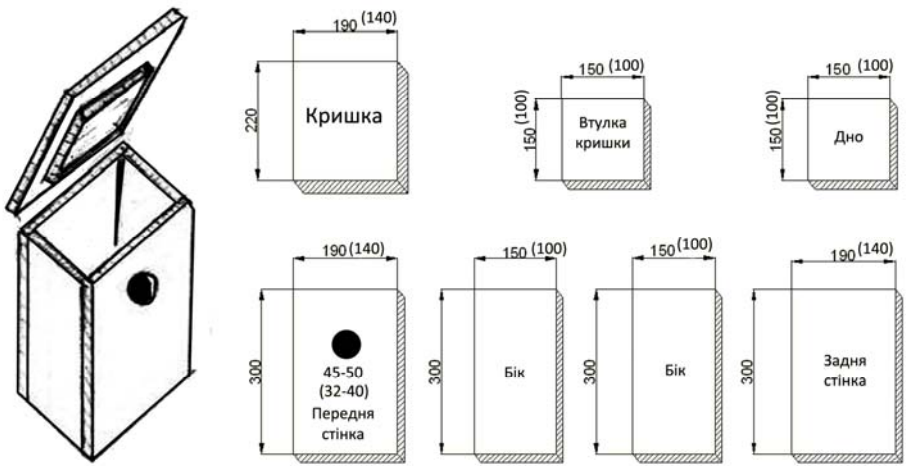


Рис. 10.5. Схема стандартного штучного гнізда у розгорнутому вигляді: без дужок дані розміри шпаківні (мм), в дужках – синичника

Якщо для приваблення перших двох видів широко використовують різні штучні гнізда, виготовлені з природних стовбурів із дуплами, дощок, суміші бетону і тирси, то для норних птахів усе частіше виготовляють штучні нори. Для цього використовують обривисті береги або схили ярів. Якщо ці схили високі, то штучні нори виготовляють або у верхній частині, або на 0,5–1 м висоти від їх основи (рис. 10.6 а, б). Поверхові нори висвердлюють на глибину від 30 до 100 см, діаметром до 5 см. У кінці довгих нір зверху роблять конусний колодязь, виготовляють лоток для гнізда (злегка розширюючи по боках і на глибині 2–3 см) і прикривають шматком шиферу і ґрунтом. На поверхні колодязний отвір маскують шматком ґрунту з рослинами, який вирізають на цьому ж місці перед прикриттям шифером. У таких штучних норах (рис. 10.6 а) найчастіше поселяються пліски і кам'янки.

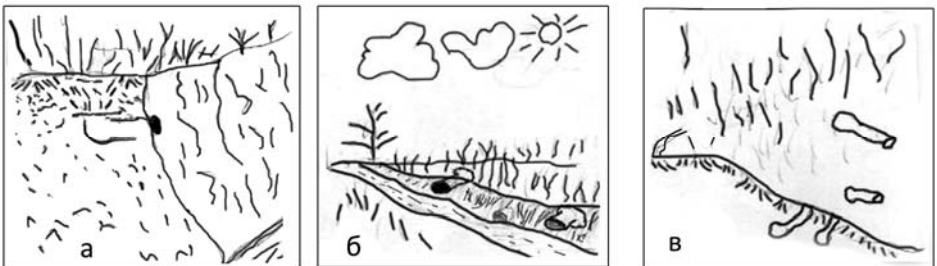


Рис. 10.6. Штучні нори для кам'янок і плісок: в урвистих берегах і глибоких ярах (а), у неглибоких рівчаках (б), на пологих схилах балок (в)

У неглибоких ярах і рівчаках виготовляють штучні нори довжиною від 10 до 50 см і на висоті від 0,3 до 1 м. Вхідний отвір не обов'язково круглий, а здебільшого овальний (горизонтально). Саме така конфігурація приваблює у більшості всі види кам'янок, зрідка плісок (рис. 10.6 б). У природних умовах на схилах балок кам'янка попеляста часто використовує нори ховрахів. Але

зараз ці гризуни як рідкісні ссавці занесені до Червоного списку регіону. Тому на схилах балок можна теж влаштовувати штучні нори, які інтенсивно використовують кам'янки і пліски (рис. 10.6 в).

Штучні гнізда для горобцеподібних-відкритогнізників ще не знайшли широкого застосування. Найпоширенішим є виготовлення і влаштування на стінах під дахом будівель дерев'яних або бетонних полиць (рис. 10.7 а, б), а також монтування спеціальних пристроїв – виступів. Це, звичайно, не штучні гнізда, а допоміжні пристрої, які є орієнтирами для гніздування і значно полегшують птахам спорудження гнізда. Такі допоміжні пристрої приваблюють на гніздування ластівок міських, зрідка ластівок сільських у сільській місцевості та у передмістях і селищах міського типу.

Більшість відкритогніздових горобцеподібних будують житла на деревах та чагарниках. Про покращення умов гніздування мова вже йшла, коли пропонувалися конструювання насаджень або оптимізація існуючих лісових екосистем відповідно до умов гніздування птахів.

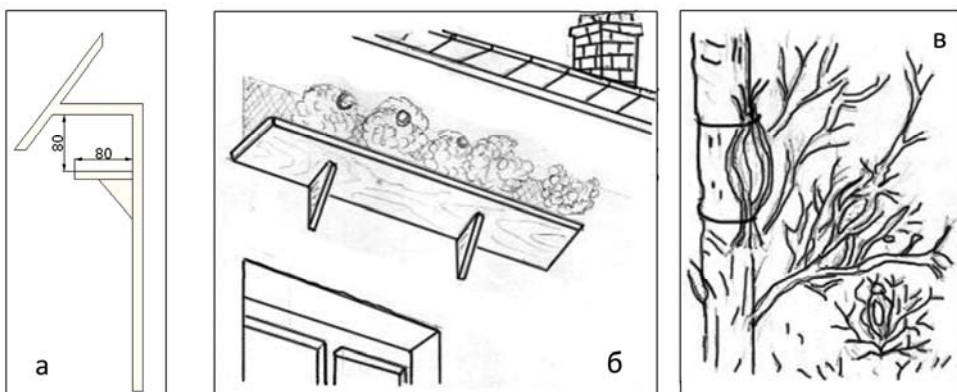


Рис. 10.7. Пристрої для приваблення на гніздування горобцеподібних птахів: а – схематичне зображення розміщення підставки для ластівок, б – гніздування ластівок на підставці, в – пучок гілок з утвореною порожниною для відкритогніздових горобцеподібних

Це так звані біогеоценотичні конструкції для системного формування насаджень, де утворюються відповідні консортивні зв'язки на топичній і репродуктивній основі. В той же час часто для багатьох птахів не вистачає придатних місць для гніздування або місця добре не захищені чи відсутні стації для будови гнізда. В цьому випадку влаштовують так звані орієнтири – сигнали для можливого гніздування, які можна зробити таким чином:

- у чагарниках і у кроні дерева підрізувати гілки таким чином, щоб при вегетації утворювалися густі кільчасті розгалуження. Таку роботу треба виконувати у добре захищених місцях;
- при недостатній кількості природних кільчастих розвилок у чагарниках і кронах збирають гілки до купи, скріплюючи їх зверху, але таким чином, щоб усередині утворилась порожнина і вільний доступ до неї птахів;
- при розріджених кронах дерев і кущів чагарнику прив'язують пучки гілок до стовбура дерева, до гілок першого і другого порядку, ближче до

середини крони, або розташовують їх у центрі куща. Обов'язковою вимогою є складання гілок таким чином, щоб утворилася внутрішня порожнина з вільним доступом до неї птахів (рис. 10.7 в). Найбільш придатними для таких цілей є гілки хвойних дерев. По-перше, вони більш щільні, по-друге, довгий час залишаються зеленими, тоді як у листяних порід листя дуже скоро в'яне і обсыпається, демаскуючи гніздо;

- у відкритих ландшафтах (степових, лучних) можна підбирати високі густі трав'яні кущі, зв'язуючи їх непомітною капроною ниткою (під колір листя і стебелів куща), аби утворилася порожнина з помітним вхідним отвором до неї;
- орієнтація вхідних отворів повинна бути спрямована в основному на схід, південь або захід, щоб уникати пануючих вітрів.

10.3. Використання птахів

Як зазначалося у розділі 6, горобцеподібні разом з іншими комахоїдними виконують значну роботу з обмеження чисельності різних фітофагів. Таке велике значення птахів привертало увагу дослідників і господарників ще здавна. На цьому чиннику були розроблені різні заходи приваблення птахів у місця, де шкідники завдавали помітної шкоди врожаю у різних господарствах. Приваблення здійснювалося двома шляхами: підгодівлею і штучними гніздами. Таким чином досягаються зразу дві важливі мети – охорона птахів і їх використання у знищенні загрозливих шкідників – фітофагів.

Використання горобцеподібних у боротьбі зі шкідниками. Стійкість природних екосистем і культурбіогеоценозів залежить від збалансованої взаємодії всіх функціональних компонентів і елементів. Але часто такої збалансованості недостатньо і для нормального функціонування екосистем необхідний комплекс заходів забезпечення їх необхідними елементами. В цьому сенсі разом з іншими важливими групами тварин у збалансуванні екологічної стійкості, збереженні та підвищенні продуктивності важливу роль відіграють птахи, зокрема горобцеподібні.

П р и в а б л е н н я н а г н і з д у в а н н я. Активним привабленням горобцеподібних у природні та штучні екосистеми можна значно збільшити чисельність птахів там, де їх мало. Як правило, їх недостатня кількість спостерігається у молодих лісонасадженнях, у садах і парках, де мало придатних місць для гніздування або присутні чинники неспокою. Практика показала, що шляхом концентрованого розвішування синичників і шпаківниць можна збільшити чисельність птахів у декілька разів. Так, у штучних молодих посадках сосни, створених на аренній частині, що була віддамбована від Дніпродзержинського водосховища у 1964 році, тоді зафіксовано на гніздуванні всього 3 пари дрібних горобцеподібних, а після розвішування синичників і шпаківниць в 1965–1967 роках їх стало вже 16 пар, а через 5 років – близько 35 пар. Відповідно до цього і значно підвищився трофічний тиск на фітофагів.

Розвішуванням майже 120 шпаківниць і синичників у Самарському лісі (Новомосковський р-н) фактично було вирішене питання боротьби із зеленою листовійкою, озимою совкою і непарним шовкопрядом. Практика показала, що внаслідок розвішування 15–20 шпаківниць на 0,25 га значно збільшується

кількість птахів, а їх трофічна дія сприяє знищенню шкідників у радіусі до 1,5–2 км в загальному обсязі біомаси до 161–438 кг/га. Експериментальні роботи з ізоляції дерев від комахоїдних птахів показали, що у місцях інтенсивного приваблення птахів на гніздування значно зростає величина збереження приросту – зеленої маси на 76,1–89,4 %, деревини (стовбурний приріст) – на 58,6–63,1 %, тоді як без приваблення – у 4–5 разів менше (Булахов и др., 1977).

Розвішування штучних гнізд для шпаків, синиць, мухоловок, горихвісток у садах може зберігати від 50 до 70 % врожаю фруктів.

Для ефективного приваблення птахів на гніздування у штучних гніздах треба насамперед дотримуватися таких вимог:

- конструкції штучних гнізд повинні бути різноманітними, що буде забезпечувати як ефективність їх заселення, так і різноманітність птахів;
- у штучних гніздах не повинно бути щілин і просвітів, які відлякують птахів;

- розміщувати їх треба в більш-менш захищених місцях;
- найбільш сприятливий час розвішування гнізд – жовтень - листопад.

Птахи у них ховаються від непогоди, зникають і потім гніздяться;

- для шпаків висота розташування шпаківниць повинна бути у межах 3-10 м, для синиць – 0,5-2 м, для мухоловок – 1-1,5 м;

- кількість штучних гнізд, які рекомендується виставляти, повинна складати у роки незначної кількості фітофагів – синичників 10-15 штук на гектар, у роки масової чисельності шкідників – 30-50, шпаківниць відповідно 5-10, 20-50. У садах – відповідно 5-10 синичників, 3-5 шпаківниць

П р и в а б л е н н я п і д г о д і в л е ю. Регулярна підгодівля птахів на годівницях у важкі пори року сприяє закріпленню за ними певних територій, де з приходом зими вони активно селяться. Цей чинник сприяє зростанню чисельності птахів у системах і посилює їх трофічну дію. Крім того, у місцях підгодівлі птахи більш ретельно обстежують навколишні дерева і чагарники і добувають комах із їх зимових сховищ, з появою годівниць починається активний пошук об'єктів живлення і продовжується майже до періоду гніздування птахів. Винищення птахами фітофагів у пізноосінній, зимовий та ранньовесняний періоди забезпечує низький стартовий обсяг розвитку комах, що у подальшому не дає змоги масовому збільшенню їх чисельності.

Використання птахів у еколого-естетичному вихованні. Горобцеподібних, які належать до підряду різноголосих, ще називають співочими. У Європі трапляються лише співочі горобцеподібні. З ранньої весни до кінця періоду розмноження у всіх природних куточках – лісах, садах, полях, прибережних заростях, а також у містах, селах, у подвір'ях лунають їхні різноманітні дзінкі й мелодійні голоси. Жодна людина не може собі уявити ліс, поле чи місто без цих клопітливих, співочих птахів, які прикрашають наше навколишнє середовище. Багато людей перетримують птахів взимку у себе вдома. Їхні співи нагадують, що скоро прийде весна. Спілкування з птахами поліпшує настрій, налаштовує на працю. Відомо, що у дитячих лікарнях, де є куточки живої природи (акваріуми, клітки із співочими птахами), хворі діти видужують значно скоріше. Спілкування хворих дітей з різними тваринами, що сприяють видужанню, називають зоотерапією. Відносно птахів це можна назвати орнітотерапією.

Спостереження за птахами, їх годування і милування співами підвищують життєвий тонус дитячого організму. В умовах відволікання думок від хвороби відбувається більш ефективне видужання.

Саме через спілкування з птахами, спостереження за ними змалку пробуджується у людей любов до природи. Горобцеподібних використовують у виховній роботі, прищеплюючи дітям любов до рідної природи, до тварин, виховуючи почуття прекрасного і необхідності збереження природи як у регіоні, державі, так і у світі. Поширення знань про значну роль птахів також сприятиме формуванню відповідальності за збереження навколишнього світу.

Тому ширше треба залучати учнів і молодь до всіх заходів з охорони природи, починаючи з «Дня птахів», підгодівлі пернатих у зимовий період тощо, аби у подальшому вони брали активну участь у роботі із збереження територій, важливих для птахів, в екологічній реабілітації трансформованих екосистем, у здійсненні контролю раціонального використання природних угідь, дотриманні рекомендацій до застосування техніки у період обробітку полів і збирання врожаю та інших заходах. Необхідно домагатися, щоб участь молоді не обмежувалася у природоохоронних заходах лише насадженням дерев у шкільному подвір'ї чи на вулицях, а поширювалася на всі види заходів з охорони природи та її раціонального використання.

ПІСЛЯМОВА

Шановні читачі!

Ви ознайомилися з черговою книгою із запланованої серії «Біорізноманіття Дніпропетровської області», присвяченою найчисленнішим представникам вищих тварин – птахам. У зв'язку з великою їх різноманітністю у цьому виданні представлені лише горобцеподібні, з 19 родинами й 111 видами. Цією книгою завершено огляд вищих тварин – хребетних.

У книзі вперше проаналізовані й узагальнені багаторічні дослідження орнітологів Дніпропетровського національного університету ім. Олеся Гончара й інших навчальних і наукових закладів, дослідження яких стосувалися регіону. Охарактеризовані всі представники горобцеподібних птахів, які в будь-який час спостерігалися різними дослідниками, охоплюючи період з кінця XIX і до початку XXI сторіччя, включаючи і тих, що викликають сумніви, але зафіксовані різними спостерігачами. Ми розуміємо, що навіть цей наведений обсяг не охоплює повністю все різноманіття орнітофауни. Можливо, ще є види, які не були зареєстровані, але існували раніше або існують у теперішній час з різними проявами характеру перебування (гніздування, кочівлі, прольоти, літування, зальоти, зимівля) і залишилися не поміченими. Крім того, не по всіх районах області, у зв'язку з відсутністю інформації, вказана наявність того чи іншого виду (поширення), тому ми будемо широко вдячні усім, хто надасть будь-яку інформацію як про нові види, так і про поширення птахів по різних районах і місцях, раніше не зафіксованих дослідниками.

Горобцеподібні птахи являють собою групу тварин, які широко освоїли різноманітні екосистеми, мають значну екологічну різноманітність, відмінність і спорідненість, і своїми біологічними особливостями, тією чи іншою мірою, сформували доброзичливе ставлення населення до їх груп і окремих представників, яке завжди тотожне з об'єктивною реальністю. Сподіваємося, що наведений матеріал про горобцеподібних птахів, особливо у частині їх значення не лише для окремих господарств, а й для нормально функціонуючих природних екосистем та відродження до життя спотворених техногенних ландшафтів, сприятиме формуванню нового, позитивного, більш відповідального ставлення до них, спрямованого на їх збереження, охорону, відтворення і збагачення. Якщо ці сподівання будуть здійснюватися, автори вважатимуть поставлене завдання виконаним.

Автори із вдячністю приймуть зауваження, що послужать основою для подальшого розширення інформативності, і внесуть їх у повторне видання.

Книга може бути корисною для великої армії природолюбів і спеціалістів – зоологів, працівників природоохоронних установ, сільськогосподарського і туристично-рекреаційного напрямку, а також для юних натуралістів, школярів, студентів і аматорів-орнітологів, що люблять і піклуються про природу та її чудових мешканців.

З повагою і побажаннями любові до нашої рідної природи та її чудових витворів, серед яких гідне місце займають птахи.

Автори

SUMMARY

The second book of present monograph is devoted to the passeriformes birds (Passeriformes) of Dnipropetrovsk region. All the aspects of birds' activity in Dnipropetrovsk region have been analyzed in the monograph. The common biology and ecology data not only of regional passeriformes birds' fauna, but of the whole order passeriformes have been presented.

Introduction describes the role of passeriformes birds in human's life and in the ecosystems functioning. The materials that have become the basis of the monograph are mentioned here. In this part the authors also mention those specialists which help to create it.

Chapter 1 describes the physical and geographical characteristics of passeriformes habitats in Dnipropetrovsk region. Climate, geomorphology, hidrology, soil cover, plant and animal communities are described in the chapter. The main passeriformes habitats in the region and the character of the industrial and agricultural activities influence on the passeriformes birds' species composition and abundance are also shown.

Chapter 2 is devoted to the Passeriformes order common characteristics.

Subchapter 2.1 describes the morphological characteristics of the structure of this taxon representatives.

The passeriformes birds' ecology characteristics (spreading and ornithocomplexes forming on the habitats), their reproduction and feeding activities aspects are described in **subchapter 2.2**. Their life span is described too.

Subchapter 2.3 describes the Passeriformes original and evolution.

The order taxonomy are given in **subchapter 2.4**.

The characteristics of the Passeriformes order diversity in Dnipropetrovsk region and its changes under the anthropogenic factors are given in **chapter 3**.

The species composition and taxonomy of the Passeriformes of Dnipropetrovsk region are described in **subchapter 3.1**. The location character of the Passeriformes different representatives is pointed out.

Subchapter 3.2 is devoted to the geographical types and the ecological complexes of the regional Passeriformes.

The information about birds' taxonomic diversity is in **subchapter 3.3**.

Subchapter 3.3.1 is devoted to the regional diversity of the families and genus of the order.

The comparative analyses of the regional species, genus and families diversities with the Ukrainian and the world Passeriformes fauna have been carried out in **subchapter 3.3.2**.

The information about modern state of biological diversity of the passeriformes birds is presented in **subchapter 3.4**.

Subchapter 3.4.1 describes the passeriformes birds' diversity changes in different stages of the environmental transformation.

The information about some categories of the anthropogenic factors impact on the Passeriformes species composition and their abundance is given in **subchapter 3.4.2**.

Subchapter 3.4.3 describes the passeriformes birds' status of the environment protection in Dnipropetrovsk region.

The thorough information of the passeriformes birds' biogeocoenotic distribution aspects is in **chapter 4**.

Subchapter 4.1 gives the data of the species composition spatial distribution and the abundance of the passeriformes birds among the biocoenosis main groups.

Subchapter 4.1.1 is devoted to the biogeocoenotic distribution of the passeriformes birds' species composition. The data of the nests ornithofauna species composition of Dnipropetrovsk region main forest ecosystems are given too.

Subchapter 4.1.2 describes the biogeocoenotic distribution of the passeriformes birds' abundance. The data of the nests ornithofauna abundance of Dnipropetrovsk region main forest ecosystems are given too.

The information about the influence of some biocoenosis parametres on the passeriformes birds' distribution is in the **subchapter 4.1.3**.

Subchapter 4.1.4 is devoted to the biogeocoenosis parametres impact on the passeriformes nesting. The data of the influence of the forest biocoenosis native composition on the birds nesting are given, the tree stand structure influence on the birds nesting height have been investigated.

Subchapter 4.1.5 gives the data of the common patterns of the passeriformes birds' nests location in forest ecosystems.

Subchapter 4.1.6 describes the forest open arias impact on the nesting of the forest species of passeriformes birds.

The information of the nests exposition and orientation of the passeriformes birds is given in in **subchapter 4.2**.

Different habitats influence on the bird's body morphology parametres is described in different types of biocoenosis impact on the

Subchapter 4.4 is devoted to different types of biogeocoenosis impact on the number of eggs in the nests of the passeriformes birds.

The biogeocoenosis different types impact on structure of birds' daily activity is described in **subchapter 4.5**.

The cadastral characteristics of the passeriformes birds of Dnipropetrovsk region is proposed in **chapter 5**. The data of their taxonomical and morphological characteristics, colour, distribution, biotops, aspects of biology, enemies, parasites, diseases, abundance dynamic, social and functional meanings, protection in the region are given there.

The passeriformes birds' functional meaning in different ecosystems is described in **chapter 6**. The classification of functional activity of the passeriformes birds is in in **subchapter 6.1**.

Subchapter 6.2 describes the role of birds in the formation of ecosystems secondary production.

Subchapter 6.2.1 is devoted to the dynamics of biomass and productivity of the passeriformes birds in forest ecosystems.

Subchapter 6.2.2 gives the data of biomass and productivity of the open arias passeriformes birds.

The information about passeriformes birds' feeding and their trophical role in the authotrophes' primary production protection is in **subchapter 6.3**.

Subchapter 6.3.1 describes the passeriformes birds' feeding in forest ecosystems.

Subchapter 6.3.2 is devoted to the bomass withdrawal by the passeriformes birds in different ecosystems.

The information of the insectivorous birds' trophical role in forest ecosystems is given in **subchapter 6.3.3**.

Subchapter 6.4 gives the data of the passeriformes birds' energy balance in ecosystems.

Subchapter 6.4.1 describes the passeriformes birds' role in the biotic energy transformation in Dnipropetrovsk region ecosystems.

Subchapter 6.4.2 is devoted to the description of energy flow going through the passeriformes birds.

Subchapter 6.5 gives the data of the passeriformes' role in the connections between ecosystems.

The characteristics of the passeriformes birds' ecosystem engineering activity and its impact on other animals' reproduction conditions are given (**subchapter 6.6**).

The information of the passeriformes' role in the forests renewing is in **subchapter 6.6.1**.

Subchapter 6.6.2 is devoted to the passeriformes' role in the environmental creation for other animals.

Subchapter 6.7 gives the data of the passeriformes' role in the soil forming.

The information of the passeriformes' influence on the soil physical characteristics is given in **subchapter 6.7.1**.

The passeriformes' influence on the soil chemical characteristics is described in **subchapter 6.7.2**.

Subchapter 6.7.3 is devoted to the passeriformes' role in the nutrients soil enrichment.

The passeriformes' role in the abrasive processes is described in **subchapter 6.8**.

Chapter 7 is devoted to the passeriformes birds' consortia connections in forest ecosystems.

The passeriformes birds' trophical consortia connections are described in **subchapter 7.1**.

Subchapter 7.1.1 describes the data of passeriformes' participation in the trophical connections system in different ecosystems.

The data of the passeriformes' participation in the individual consortia of main wood trees are in **subchapter 7.1.2**.

Reproduction consortia connections of the passeriformes in forest ecosystems are described in **subchapter 7.2**.

Subchapter 7.3 describes the passeriformes birds' trophical consortia connections in forest ecosystems.

Chapter 8 describes the Passeriformes' role in ecological buffer formation directed against the technological pollution.

The data of morphophysiological and biochemical changes of the passeriformes birds' body under the technological pollution influence are given in **chapter 9**.

Subchapter 9.1 is devoted to heavy metals accumulation in birds' organisms in the biotops with different pollution level.

The data of heavy metals influence on birds' morphophysiological indicators are given in **subchapter 9.2**.

Subchapter 9.3 describes the technological pollution influence on the characteristics of birds' biochemical metabolism.

Subchapter 9.4 is devoted to the passeriformes birds' adaptations to the industrial pollution.

The principals of birds' protection, attraction and rational usage are given in **chapter 10**.

Subchapter 10.1 is devoted to main actions on the passeriformes birds' protection.

Subchapter 10.1.1 describes peculiarities of Dnipropetrovsk region reserved territories reorganization directed to the passeriformes birds' protection.

The principals of ecosystems creation and restoration for the passeriformes birds' protection and renewal are given in **subchapter 10.1.2**.

Subchapter 10.1.3 is devoted to the passeriformes birds' protection during the agricultural works carrying out.

Subchapter 10.1.4 describes the supplementary feeding methods of the passeriformes birds.

The data of auxiliary actions on the birds' protection are in **subchapter 10.1.5**.

Subchapter 10.2 is devoted to the role of birds' attraction in ecosystems optimization and ecological and aesthetic education.

Subchapter 10.2.1 describes methods of the passeriformes birds' attraction to the nesting.

The data of the passeriformes birds' rational usage are given in **subchapter 10.3**.

Epilogue is devoted to this book estimation and its authors' wishes to the readers.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Аверін В. Г.* Охорона птахів та пташині заповідники на Україні / В. Г. Аверін; Охорона пам'яток природи на Україні. – Харків, 1927. – 3б. 1. – С. 15–17.
2. *Аверин В. Г.* Как привлечь скворцов и грачей на свекловичные поля. / В. Г. Аверин. – Харьков, 1941. – 4 с.
3. *Аверин В. Г.* О привлечении птиц в чистые сосновые насаждения (К построению системы мероприятий) / В. Г. Аверин, Е. Н. Островская; Тр. УкрНИИЛХ. – 1947. Вып. 4. С. 14–16.
4. *Акімов М. П.* Про охорону природи / М. П. Акімов // Охороняймо пам'ятки природи. – Д. : Крайова інспектура охорони пам'яток природи, 1930. – С. 5–20.
5. *Акімов М. П.* Аналіз орнітонаселення штучних степових лісонасаджень / М. П. Акімов; Наук. зап. Дніпропетр. держ. ун-ту. Зб. робіт біол. фак-ту. – Д. : ДДУ, 1938. Т. 9. – С. 35–48.
6. *Акімов М. П.* Основные закономерности распределения животного населения / М. П. Акімов // Растительный и животный мир юго-востока Украины. – Днепрпетровск, 1948. – Ч. 2, вып. 2. – С. 5–10.
7. *Акімов М. П.* Понятие жизненной формы и его использование в экологических исследованиях / М. П. Акімов; 3-я экологическая конференция : тез. докл. – К. : КГУ, 1954. – С. 3–5.
8. *Акімов М. П.* Экология животных. / М. П. Акімов; – К. : КГУ, 1959. – 176 с.
9. *Алатало Р.* Полигамия у мухоловки-пеструшки – обманывают ли самцы? / Р. Алатало, А. Лундберг; матер. XVIII Междунар. орнитол. конф.: тез. докл. и стенд. сообщ. – М. : Наука, 1982. – С. 120–121.
10. *Альтум Б. С.* Об охране птиц // Лесн. журн. – 1893. Вып. 2. – С. 168–192. Вып. 3. – С. 240–271.
11. *Андреев Н. Ф.* О роли птиц в природных очагах трансмиссивных заболеваний в Карелии; матер. 3-й Всес. орнитол. конф. – Львов : ЛГУ, 1962. – С. 10–13.
12. *Андреев В. А.* К питанию птенцов некоторых видов птиц островных экосистем : тез. конф. молод. ученых «Экология гнездования птиц и методы ее изучения». – Ашхабад, 1979. – С. 13–15.
13. *Андреев В. А.* О трофических связях птиц и беспозвоночных на островах Куйбышевского водохранилища / А. Е. Аюпов, Л. Х. Садкова // Экология гнездования птиц и методы ее изучения : тез. конф. молод. ученых. – Самарканд, 1979. – С. 15–16.
14. *Андрієвський І. В.* О типах поселения птиц // Матер. 6-й Всесоюз. орнитол. конф. – М. : МГУ, 1974. – Ч. 2. – С. 9–10.
15. *Аникин В. И.* Об особенностях пространственной структуры поселений птиц в различных местообитаниях // Матер. 4-й научн. конф. зоологов пед. ин-тов. – Горький, 1970. – С. 327–329.
16. *Антонец Н. В.* Птицы в консорциях дуба // 7-я Всесоюз. орнитол. конф. : тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. Ч. 1. – С. 189–190.
17. *Антонец Н. В.* Гнездовые связи птиц в консорциях дуба черешчатого // Экология гнездования птиц и методы ее изучения : тез. докл. конф. молод. ученых. – Самарканд, 1979. – С. 17–18.
18. *Апостолов Л. Г.* Биогеоэкологические основы повышения продуктивности различных экосистем степного Приднепровья / Л. Г. Апостолов, В. Л. Булахов // Научно-технический прогресс и охрана окружающей среды : матер. республ. конф. – К. : Наук. думка, 1975. – Ч. 1. – С. 69–71.
19. *Апостолов Л. Г.* Характеристика питания птенцов некоторых воробьиных птиц в условиях лесов среднего течения р. Орели / Л. Г. Апостолов, В. Л. Булахов, А. А. Губкин // Вопросы степного лесоведения. – Днепрпетровск : ДГУ, 1968. Вып. 1. – С. 156–163.
20. *Апостолов Л. Г.* Зависимость питания некоторых птиц от типологических особенностей леса в условиях юго-восточной Украины / В. Л. Булахов,

- А. А. Губкин // Орнитология в СССР. Мат. 5-й Всес. орнитол. конф. – Ашхабад, 1969. – Кн. 2. – С. 25–28.
21. *Апостолов Л. Г.* Значение птиц в биологической защите лесных биогеоценозов степного Приднепровья / В. Л. Булахов, А. А. Губкин, Н. С. Романеев // Использование химических и биологических средств в борьбе с вредителями леса : тез. докл. – М., 1976. – С. 8–9.
 22. *Апостолов Л. Г.* Энергетическая оценка птиц в лесных биогеоценозах степного Приднепровья / В. Л. Булахов, А. А. Губкин, Н. С. Романеев // Матер. 7-й Всесоюз. орнитол. конф. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 1. – С. 190–191.
 23. *Апостолов Л. Г.* Характеристика зимнего питания птиц в условиях лесных биогеоценозов степной зоны юго-востока Украины / В. Л. Булахов, Н. С. Романеев // Матер. 6-й Всесоюз. орнитол. конф. – М. : МГУ, 1974. Ч. 1. – С. 254–255.
 24. *Апостолов Л. Г.* Характеристика сезонной трофической роли массовых видов дуплогнезdnиков в условиях лесных биогеоценозов Присамарья / В. Л. Булахов, Н. С. Романеев // Вопросы степного лесоведения и охраны природы. – Днепропетровск : ДГУ, 1975. Вып. 5. – С. 167–180.
 25. *Ар А.* Влияние предельных уровней поступающего с пищей ДДЕ на физические и физиологические свойства яиц у кольчатой горлицы / А. Ар, З. Маслатон // XVIII Межд. орнитол. конгр. : тез. докл. и стенод. сообщ. – М. : Наука, 1982. – С. 123–124.
 26. *Арнольди Л. В.* Краткая программная записка по изучению консортивных связей животных и низших растений с доминантными видами высших растений в растительных сообществах / Л. В. Арнольди, Е. Н. Лавренко // Программно-методические записки по биокомплексному и геоботаническому изучению степей и пустынь Центрального Казахстана. – М. : АН СССР, 1960. – С. 5–8.
 27. *Ардамацкая Т. Б.* К экологии птиц-дуплогнезdnиков в Черноморском заповеднике / Л. М. Зелинская, С. М. Семенов // Вест. зоол. – 1967. № 6. – С. 19–25.
 28. *Ахметзянова Н. Ш.* Материалы к фауне пухоедов птиц Татарской АССР // VII Всесоюз. орнитол. конф. : тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. Ч. 2. – С. 65–67.
 29. *Бабенко Г. А.* Микроэлементы в экспериментальной и клинической медицине. – К., 1965. – 316 с.
 30. *Бабенко Л. А.* Роль свиристеля в распространении омелы // Новости орнитологии : матер. 4-й Всесоюз. орнитол. конф. – Алма-Ата : Наука КазССР, 1965. – С. 20–21.
 31. *Балда Р. П.* Стаи соек и участки соснового леса // XVIII Междунар. орнитол. конф. : тез. докл. и сообщ. – М. : Наука, 1982. – С. 117.
 32. *Баник М. В.* Роль присад в жизни лугового (*Saxicola rubetra*) и черноголового (*S. torquata*) чеканов // Біорізноманіття та роль тварин в екосистемах: Матер. 5-ї Міжнар. наук. конф. – Д. : ДНУ, 2009. – С. 284–286.
 33. *Барабаш-Никифоров И. И.* Охрана и изучение природы степной полосы Украины. – Екатеринослав, 1924. – С. 24–34.
 34. *Барабаш-Никифоров И. И.* До орнітофауни колишньої Катеринославської губернії // Записки Дніпропетр. ін-ту народної освіти. – Д., 1928 а, т. 2. – С. 217–226.
 35. *Барабаш-Никифоров И. И.* Новые данные о гнездовании некоторых птиц в районе бывшей Екатеринославской губернии // Укр. мисливець та рибалка. – 1928 б. № 7–8. – С. 39–40.
 36. *Барсов В. О.* Червоний список тварин Дніпропетровської області / В. В. Бригадиренко, В. Л. Булахов, А. А. Губкін та ін. // Свята справа. Інформ.-публіцист. бюл. – Д., 2002. Вип. 2–3 (6). – С. 34–42.
 37. *Батыршина Н. К.* К вопросу о заражении кокцидиями птенцов некоторых воробьиных птиц / Н. К. Батыршина // VII Всесоюз. орнитол. конф. : тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. Ч. 2. – С. 67.
 38. *Башта А. Т.* Роль орнітофауни в процесі лісоутворення / А. Т. Башта // Пріоритети орнітологічних досліджень : тези доп. 8-ї наук. конф., присвяченої пам'яті Густава Белькне. – Львів – Кам'янець-Подільський, 2003. – С. 95–97.
 39. *Бельгард А. Л.* О географическом и экологическом соответствии леса условиям местообитания / А. Л. Бельгард // Науч. докл. высш. шк. – Биология. – 1958. – № 2. – С. 108–111.

40. Бельгард А. Л. К теории структуры искусственного лесного сообщества в степи / А. Л. Бельгард // Искусственные леса степной зоны Украины. – Харьков : ХГУ, 1960. – С. 17–32.
41. Бельгард А. Л. Степное лесоведение. / А. Л. Бельгард – М. : Лесная промышленность, 1971. – 336 с.
42. Белянкин А. Ф. Особенности размещения птичьих гнезд и их пространственно-стратификационная классификация / А. Ф. Белянкин // Матер. 10-й Всесоюз. орнитол. конф. – Минск : Наука і техніка, 1991. Ч. 2, кн. 1. – С. 53–55.
43. Безвесильный В. А., Изучение влияния фоновых видов птиц на численность зеленой дубовой листовертки в очагах размножения / В. А. Безвесильный, В. Г. Гаражанин, Б.М. Якушенко // Экология и охрана птиц. Тез. докл. 8-й Всес. орнитол. конф. – Кишинев : ШТИИИЦА, 1981. – С. 19–20.
44. Безель В. С. Экологическая токсикология млекопитающих. – М. : Наука, 1957. – 129 с.
45. Безель В. С. Экологическая токсикология: популяционный и биоценотический аспект. – Екатеринбург : Голицынский, 2006. – 280 с.
46. Безель В. С. Репродуктивные показатели птиц-дуплогнезdnиков в условиях техногенного загрязнения среды обитания / В. С. Безель, Е. А. Бельский // Докл. АН. – 1994. – Т. 338, № 4. – С. 555–557.
47. Безель В. С. Токсическое загрязнение среды: процессы воспроизводства в популяциях млекопитающих и птиц / В. С. Безель, С. В. Мухачева, Е. А. Бельский // Устойчивое развитие и загрязнение окружающей среды и экологическая безопасность: 1-я Межд. научн.-практ. конф. – Днепропетровск : ДГУ, 1995. – Т. 2. – С. 64.
48. Безель В. С. Воспроизводство в популяциях млекопитающих и птиц в условиях техногенного загрязнения среды / В.С. Безель, С.В. Мухачева, Е.А. Бельский // Стійкий розвиток: забруднення навколишнього середовища та екологічна безпека : пр. 1-ї Міжнар. наук.-практ. конф. – Днепропетровск : ДДУ, 1999. – С. 62–65.
49. Бекетов А. Н. Гармония в природе // Русский вестник. – 1860. – Т. 15. – Вып. 3. С. 23–26.
50. Беклемишев В. Н. Основные понятия биоценологии в приложении к животным компонентам наземных сообществ // Труды по защите растений. – 1931. – Т. 1. – Вып. 2. С. 16–20.
51. Беклемишев В. Н. О классификации биоценологических (симфизиологических) связей // Бюлл. МОИП, отд. Биол. – 1961. – Т. 56. – Вып. 5. – С. 3–30.
52. Беклемишев В. Н. Пространная и функциональная структура популяций // Бюл. МОИП, отд. биол. – 1960. – Т. 65. – № 2. – С. 21–24.
53. Бельский Е. А. Об энергетической «цене» потомства мухоловки-пеструшки (*Ficedula hypoleuca*) при химическом загрязнении среды / Е. А. Бельский, В. С. Безель // Біорізноманіття та роль тварин в екосистемах: матер. 4-ї Міжнарод. наук. конф. – Днепропетровск : ДНУ, 2007. – С. 416–418.
54. Бельский Е. А. О гнездовой территории большой синицы в условиях промышленного загрязнения / Е. А. Бельский, Э. А. Поленц, А. Г. Ляхов // Вестник Днепропетр. ун-та. Биология. Экология. – Днепропетровск : ДГУ, 1993. Вып. 1. – С. 129.
55. Бердышев Г. Д. Содержание нуклеиновых кислот в высших организмах. – К. : Вища школа, 1978. – 158 с.
56. Благосклонов И. Н. О значении освещенности гнезда у птиц-дуплогнезdnиков // Бюлл. МОИП, отд. биологии. – 1970. – Т. 75. – С. 45–47.
57. Благосклонов К. Н. Охрана и привлечение птиц, полезных в сельском хозяйстве. – М. : Учпедгиз, 1955. – 200 с.
58. Благосклонов К. Н. Охрана и привлечение полезных птиц. – М. : Учпедгиз, 1957. – 284 с.
59. Благосклонов К. Н. Охрана и привлечение птиц. – М. : Просвещение, 1972. – 219 с.
60. Благосклонов К. Н. Гнездование и привлечение птиц в сады и парки. – М. : МГУ, 1991. – 252 с.
61. Блинов В. Н. Особенности размножения и питания сороки и серой вороны на юге Западной Сибири // Экология и охрана птиц. Тез. докл. 8-й Всесоюз. орнитол. конф. – Кишинев : ШТИИИЦА, 1981. – С. 26-27.

62. *Блюменталь Т. И.* Оценка энергетических показателей птиц в полевых условиях / Т.И. Блюменталь, В. Р. Дольник // Орнитология. – М. : МГУ, 1962. – Вып. 4. – С. 394–407.
63. *Бобылев Ю. П.* Современное состояние и перспективы решения проблем зооиндикации и экотоксикологии / В. Л. Булахов, А. А. Губкин, А. Е. Пахомов // Вестн. Днепропетр. ун-та. Биология и экология. Днепропетровск : ДГУ, 1993. – Вып.1. – С. 83–90.
64. *Богачева И. А.* Воздействие воробьиных птиц на личинок пилильщиков в тундрах / И. А. Богачева, В. Н. Рыжановский // Матер. 6-й Всесоюз. орнитол. конф. – М. : МГУ, 1974. Ч. 1. – С. 259–260.
65. *Боечко Ф. Ф.* Основні біохімічні поняття, визначення і терміни. / Ф. Ф. Боечко, Л. О. Боечко; – К. : Вища школа, 1993. – 530 с.
66. *Большаков В. Н.* Пути приспособления мелких млекопитающих к горным условиям. – М. : Наука, 1972. – 200 с.
67. *Болотников А. Н.* Топические связи птиц с древесными породами в процессе гнездования в лесах Прикамья / Ю. Н. Каменский, С. И. Хазиева, А. А. Фуфаев и др. // Значение консортивных связей в организации биогеоценозов: матер. 2-го Всесоюз. совещ. по проблеме изучения консорций. – Пермь, 1976. – С. 291–292.
68. *Борейко В. Е.* Апокрифы и библейские легенды как способ пропаганды охраны птиц // Матер. конф. «Території, що важливі для збереження птахів в Україні – ІВА програма». – К., 1996. – С. 275–276.
69. *Борисова В. И.* Членистоногие – компоненты гнезд лесных и синантропных видов птиц ТАССР и Горьковской области // VII Всесоюз. орнитол. конф.: тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. Ч. 2. – С. 67–87.
70. *Боровиков Г. А.* Материалы для орнитологии Екатеринославской губернии // Сб. студ. биол. кружка при императ. Новороссийском ун-те. – 1907. № 2. – С. 1–144.
71. *Ботев Н.* Изучавания вчрху на птиците при масово размножаване на някои листогризеци насекоми / Г. Ганчев, Е. Ламбрев // Научн. тр. Выс. лесотехн. ин-та Сер. Горско стоп. – 1968. № 16. – С. 103–111.
72. *Боченко В.Е.* Изменение в составе фауны птиц городских парков (на примере Криворожского железнорудного бассейна) // Орнитология в СССР : Матер. 5-й Всесоюз. орнитол. конф. – Ашхабад, 1969. Кн. 2. – С. 78–80.
73. *Брагин Б. И.* Тяжелые металлы в организме млекопитающих и птиц, обитающих в зоне воздействия Карачаганского месторождения / Б. И. Брагин, В. В. Хроков, Н. Н. Березовиков // Вестник Днепропетр. ун-та. Сер.: Биология. Экология. – Днепропетровск : ДГУ, 1993. Вып. 1. – С. 94–95.
74. *Бродский В. Я.* Трофика клетки. – М. : Медицина, 1967. – 356 с.
75. *Будниченко А. С.* О деятельности птиц культурного ландшафта как регуляторов численности вредителей сельского и лесного хозяйства // Сб. науч.-иссл. работ Костромского сельскохоз. ин-та. – Кострома, 1960. – С. 80–97.
76. *Будниченко А. С.* Птицы искусственных лесонасаждений степного ландшафта и их питание // Птицы искусственных лесонасаждений. – Воронеж, 1965. – С. 5–285.
77. *Будниченко А. С.* Птицы искусственных лесонасаждений степного ландшафта и их питание. – Воронеж : Центр.-Чернозем. Кн. Изд-во, 1968. – 264 с.
78. *Будыко М. И.* Глобальная экология. – М. : Наука, 1977. – 328 с.
79. *Буйолов Ю. А.* Содержание хлорорганических соединений в синицах из Тюменской области // Матер. 10-й Всесоюз. орнитол. конф. – Минск : Навука і техника, 1991. – Ч. 2, кн. 1. – С. 81–82.
80. *Булахов В. Л.* Об орнитофауне среднего Днепра в районе строительства будущего Днепродзержинского водохранилища // Матер. 3-й Всесоюз. орнитол. конф. – Львов, 1962. – Кн. 1. – С. 46–48.
81. *Булахов В. Л.* Начальные этапы формирования орнитофауны Днепродзержинского водохранилища // Новости орнитологии: матер. 4-й Всесоюз. орнитол. конф. – Алма-Ата : Наука КазССР, 1965 б. – С. 48–50.
82. *Булахов В. Л.* Формирование орнитофауны Днепродзержинского водохранилища // Орнитология. – М. : МГУ, 1968 а. Вып. 9. – С. 178–187.

83. Булахов В. Л. Некоторые черты формирования фауны позвоночных в лесах степной зоны // Матер. межвуз. симпоз. «Изучение природы степей». – Одесса, 1968 б. – С. 154–156.
84. Булахов В. Л. К методике изучения пластических экстерьерных признаков у наземных позвоночных // Изучение ресурсов наземных позвоночных фауны Украины : матер. Республ. совещ. – К. : Наук. думка, 1969. – С. 19–21.
85. Булахов В. Л. О путях оптимизации лесных биогеоценозов степной зоны юго-востока УССР // Конф. по биогеоценологии и методам учета численности вредителей сельхоз. культур и леса. – Л. : Наука, 1971. – С. 10–12.
86. Булахов В. Л. О роли позвоночных животных в формировании биомассы и биологической продуктивности в лесных биогеоценозах степной зоны юго-востока Украины // Вопросы степного лесоведения. – Д. : ДГУ, 1972. – Вып. 3. – С. 132–141.
87. Булахов В. Л. К вопросу о классификации средообразующей деятельности позвоночных животных // Вопросы степного лесоведения. – Днепропетровск : ДГУ, 1973а. – Вып. 4. – С. 111–116.
88. Булахов В. Л. Характеристика средообразующей деятельности позвоночных животных в лесах степной зоны юго-востока Украины // Вопросы степного лесоведения. – Днепропетровск : ДГУ, 1973 б. Вып. 4. – С. 117–125.
89. Булахов В. Л. Морфологическая характеристика и роль *Eremias arguta* (Pall.) в биогеоценозах степной зоны УССР // Вопросы степного лесоведения. – Днепропетровск: ДГУ, 1975 а. Вып. 5. – С. 217–228.
90. Булахов В. Л. Біогеоценологічна роль наземних хребетних тварин у залісенні степової зони УРСР / В. Л. Булахов // Біогеоценологічні дослідження на Україні. – Львів, 1975 б. – С. 58–60.
91. Булахов В. Л. Консортивные связи в средообразующей деятельности позвоночных животных в степных лесах УССР // Значение консортивных связей в организации биогеоценозов: матер. Всесоюз. совещ. – Пермь, 1976. – С. 274–277.
92. Булахов В. Л. Позвоночные животные лесных биогеоценозов юго-востока Украины / В. Л. Булахов // Лесоведение. – 1977 а. – № 4. – С. 65–74.
93. Булахов В. Л. Энергетический баланс птиц в лесных экосистемах степного Приднепровья / В. Л. Булахов // Матер. 7-й Всесоюз. орнитол. конф. – К. : Наук. думка, 1977 б. Ч. 1. – С. 208–209.
94. Булахов В. Л. Биомасса и продуктивность позвоночных животных лесных биогеоценозов степной зоны Украины / В. Л. Булахов // Биогеоценология, антропогенные изменения растительного покрова и их прогнозирование. – К. : Наук. думка, 1978 а. – С. 102.
95. Булахов В. Л. Энергетический баланс позвоночных животных в лесных биогеоценозах степной зоны юго-востока Украины / В. Л. Булахов // Структурно-функциональные особенности естественных и искусственных биогеоценозов : тез. докл. Всесоюз. конф. – Днепропетровск : ДГУ, 1978 б. – С. 44.
96. Булахов В. Л. Фауна позвоночных животных как структурный компонент лесных биогеоценозов степной зоны Украины / В. Л. Булахов // Автореф. дисс. д-ра биол. наук. – Днепропетровск : ДГУ, 1980. – 50 с.
97. Булахов В. Л. Трофическая структура биомассы и продуктивность позвоночных животных как показатели биогеоценологической структуры лесных биогеоценозов Присамарья / В. Л. Булахов // Вопросы биологической диагностики лесных биогеоценозов Присамарья. – Днепропетровск : ДГУ, 1980. – С. 111–125.
98. Булахов В. Л. Роль позвоночных животных в трансформации и потоке энергии в лесных биогеоценозах степной зоны УССР / В. Л. Булахов // Биогеоценологические особенности лесов Присамарья и их охрана. – Д. : ДГУ – 1981 а. – Вып. 12. – С. 139–153.
99. Булахов В. Л. Роль птиц в межбиогеоценологических и межпарцеллярных связях в экстраординальных лесных экосистемах / В. Л. Булахов // Экология и охрана птиц : тез. докл. 8-й Всесоюз. орнитол. конф. – Кишинев : ШТИИИЦА, 1981 б. – С. 34.
100. Булахов В. Л. Зооэкологические основы оптимизации лесных биогеоценозов и конструирования лесных насаждений в степной зоне Украины / В. Л. Булахов // Биогеоценологические исследования степных лесов, их охрана и рациональное

- использование: тр. комплексной экспедиции ДГУ. – Днепропетровск: ДГУ, 1982. – Вып. 13. – С.123–132.
101. Булахов В. Л. Роль позвоночных животных в межбиогеоценологических связях в лесных биогеоценозах степной зоны Украины / В. Л. Булахов // Охрана и рациональное использование защитных лесов степной зоны. – Днепропетровск : ДГУ, 1987. – С. 87–92.
102. Булахов В. Л. Место позвоночных животных в лесных биогеоценозах / В. Л. Булахов // Мониторинговые исследования экосистем степной зоны, их охрана и рациональное использование. – Днепропетровск : ДГУ, 1988а. – С. 145–151.
103. Булахов В. Л. Влияние природоохранного режима государственных заказников на восстановление фауны позвоночных в условиях усиленного антропогенного пресса / В. Л. Булахов // Животный мир Белорусского Полесья, охрана и рациональное использование: тез. докл. 5-й обл. итог. научн. конф. – Гомель : ГГУ, 1988 б. Ч. 2. – С. 68–69.
104. Булахов В. Л. Формирование функциональной структуры населения птиц в различных типах степных лесов / В. Л. Булахов // Мат. 10-й Всес. орнитол. конф. – Минск : Наука і техника – 1991. – Ч. 1. Кн. 2. – С. 87–88.
105. Булахов В. Л. Толерантность птиц как индикатор уровня загрязнения воздушного бассейна в лесных экосистемах степной зоны Украины / В. Л. Булахов // Устойчивое развитие: загрязнение окружающей среды и экологическая безопасность: 1-я международ. научн.-практич. конф. – Днепропетровск : ДГУ, 1995. Т. 2. – С. 66.
106. Булахов В. Л. Интегральная роль позвоночных в регуляции численности фитофагов искусственных насаждений на плакоре в степи / В. Л. Булахов // Регуляция в живых системах: сб. научн. тр. – Днепропетровск : ДГУ, 1998 а. – С. 16–19.
107. Булахов В. Л. Необходимость изменения положения о государственных заказниках – назревшая мера в повышении их реальной эффективности / В. Л. Булахов // Актуальні питання збереження та відновлення степових екосистем: мат. міжнарод. наук. конф., присвяченої 100-річчю заповідання Асканійського степу – Асканія-Нова, 1998б. – С. 322–325.
108. Булахов В. Л. Роль заповідних територій в збереженні біорізноманіття в умовах посиленого антропогенного пресу в промислових регіонах / В. Л. Булахов // Беловежская Пушча на рубеже третьего тысячелетия: мат. научн. практич. конф. – Минск : Наука і техника, 1999. – С. 260–262.
109. Булахов В. Л. Влияние типа лесного биогеоценоза на формирование морфологической структуры популяций позвоночных животных / В. Л. Булахов // Питання степового лісознавства та лісової рекультивациі земель : зб. наук. праць. – Днепропетровск : ДДУ, 2000 а. Вып. 4. – С. 167–174.
110. Булахов В. Л. Стан і перспективи відновлення хребетних тварин в природних та антропогенних екосистемах центрально-степового промислового Придніпров'я / В. Л. Булахов // Вісник Дніпропетр. ун-ту: Біологія. Екологія. – 2000 б. – Вып. 7. – С. 7–13.
111. Булахов В. Л. Общие закономерности формирования и биогеоценологического распределения птиц в степных лесах Украины / В. Л. Булахов // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: мат. XI междунар. орнитол. конф.– Казань, 2001 б. – С. 118–120.
112. Булахов В. Л. Экологические основы сохранения биоразнообразия в промышленно-индустриальных регионах северного Причерноморья / В. Л. Булахов // Геоэкологические и биоэкологические проблемы Северного Причерноморья : мат. междунар. научн.-практич. конф. – Тирасполь, 2001 в. – С. 47–48.
113. Булахов В. Л. Изменение видового разнообразия, количественного состава высших гетеротрофов из 30-километровой зоны АЭС за тридцатилетний период / В. Л. Булахов // Вісник Дніпропетр. ун-ту: Біологія. Екологія. – Д. : ДНУ – 2002 а. – Вып. 10. Т. 1. – С. 3–9.
114. Булахов В. Л. Вплив екологічної структури деревостану степових лісів на збереження видового різноманіття і кількісного складу птахів в умовах техногенного забруднення довкілля / В. Л. Булахов // Пріоритети орнітологічних досліджень: тези доп. VIII наук. конф. орнітологів заходу України, присвяченої пам'яті Густава Белькне. – Львів – Кам'янець-Подільський, 2003 а. – С. 106.

115. Булахов В. Л. О преодолении консерватизма в существующих правилах по организации заповедных территорий в условиях приватизации земельного фонда и тотальной трансформации экосистем в промышленных регионах / В. Л. Булахов // Состояние природных комплексов Крымского природного заповедника и других заповедных территорий Украины, изучение их и охрана: мат. научн.-практич. конф., посвящ. 80-летию Крымского природного заповедника. – Алушта, 2003 б. – С. 7–9.
116. Булахов В. Л. Формирование видового разнообразия и функциональной структуры высших гетеротрофов в различных типах леса / В. Л. Булахов // Типологія лісів степової зони, їх біорізноманіття і охорона : тез. доп. міжнарод. конф. – Д. : ДНУ, 2005 а. – С. 138–141.
117. Булахов В. Л. Стратегия создания заповедно-охранных территорий в условиях индустриальных регионов с высоким уровнем антропогенного пресса / В. Л. Булахов // Проблемы развития природно-заповедного фонда Днепропетровской области и пути привлечения молодежи к их решению. – Днепропетровск : Гамалия, 2005 б. – С. 7–9.
118. Булахов В. Л. Глобальные проблемы заповедного дела и необходимость изменений законодательства в деятельности заповедников и существовании заповедных территорий / В. Л. Булахов // Сучасні проблеми науки та освіти : мат. міждисципл. наук.-практич. конф. – Харків, 2005 в. – С. 41.
119. Булахов В. Л. Закономірності формування комплексів хребетних тварин у процесі лісової рекультивациі шахтних відвалів у Західному Донбасі / В. Л. Булахов, Ю. П. Бобильов, В. Я. Гаспо, О. Є. Пахомов, О. А. Рева // Проблеми лісової рекультивациі порушених земель України : тези доп. міжнарод. конф. – Д. : ДНУ, 2006. – С. 170–172.
120. Булахов В. Л. Біологічне різноманіття України. Дніпропетровська область. Земноводні та плазуни (Amphibia et Reptilia) / В. Л. Булахов, В. Я. Гаспо, О. Є. Пахомов – Д. : ДНУ, 2007. – 420 с.
121. Булахов В. Л. Особенности гнездостроения и размещения гнезд в зависимости от биогеоценотических и типологических особенностей насаждений / В. Л. Булахов, А. А. Губкин // Вопросы степного лесоведения. – Днепропетровск : ДГУ – 1972. – Вып. 3. – С. 151–158.
122. Булахов В. Л. О необходимости органического сочетания в организации рекреационных и заповедных зон в условиях прибрежных биогеоценозов крупных промышленных центров степной зоны Приднепровья / В. Л. Булахов, А. А. Губкин // Проблемы охраны природы и рекреационной географии: мат. респ. конф. – Харьков : ХГУ, 1979. – С. 45–47.
123. Булахов В. Л. Современное состояние орнитофауны Днепропетровщины / В. Л. Булахов, А. А. Губкин // Праці Укр. орнітолог. тов-ва. – К., 1996. – Том I. – С.3–18.
124. Булахов В. Л. Роль заповедных территорий в восстановлении позвоночных в условиях жесткого антропогенного прессинга в индустриальных регионах / В. Л. Булахов, А. А. Губкин // Беловежская Пуща на рубеже третьего тысячелетия: мат. научн.-практ. конф. – Минск : Наука і техника, 1999. – С. 262–263.
125. Булахов В. Л. Карачунівське водосховище = Karachunivske reservoir / В. Л. Булахов, А. А. Губкін, С. Кацуба, К. Обухова, П. Т. Чегорка // ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів. – К. : СофАРТ, 1999 б. – С. 84–85.
126. Булахов В. Л. Мишуриг Ріг = Mishuryn rig / В. Л. Булахов, А. А. Губкін, С. Кацуба, К. Обухова, П. Чегорка // ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів. – К.: СофАРТ, 1999 а. – С. 86–87.
127. Булахов В. Л. Особенности функциональной роли позвоночных в лесных биогеоценозах степной зоны Украины / В. Л. Булахов, А. А. Губкин, Н. Ф. Константинова, О. М. Мясоедова, и др. // Биогеоценологические исследования на Украине. – Львов : ЛГУ, 1984. – С. 50–51.
128. Булахов В. Л. Особенности биогеоценотической роли позвоночных животных в экстразональных лесных экосистемах степной зоны / В. Л. Булахов, А. А. Губкин,

- Н. Ф. Константинова, А. Е. Пахомов, Н. С. Романеев, и др. // 7-я Всес. зоогеограф. конф. : тез. докл. – М. : Наука, 1979. – С. 232–234.
129. Булахов В. Л. Факторы, определяющие видовое разнообразие и численность птиц в условиях промышленного города / В. Л. Булахов, А. А. Губкин, О. М. Мясоедова // Мат. 12-й прибалт. орнитол. конф. – Вильнюс, 1988. – С. 63–64.
130. Булахов В. Л. Изучение трофики и трофических связей позвоночных животных / В. Л. Булахов, А. А. Губкин, О. М. Мясоедова, А. Е. Пахомов, С. Н. Тарасенко // – Д. : ДГУ, 1988. – 68 с.
131. Булахов В. Л. Некоторые закономерности распределения фауны позвоночных в лесных биогеоценозах степной зоны УССР / В. Л. Булахов, А. А. Губкин, Н. Ф. Константинова, В. П. Черныш // Изучение ресурсов наземных позвоночных фауны Украины. – К. : Наук. думка, 1969. – С. 19–21.
132. Булахов В. Л. Современное состояние фауны позвоночных животных Днепропетровщины и необходимые меры по ее охране / В. Л. Булахов, А. А. Губкин, О. М. Мясоедова, С. Н. Тарасенко // Исчезающие растения, животные и ландшафты Днепропетровщины. – Днепропетровск : ДГУ, 1983. – Вып. 14. – С. 87–97.
133. Булахов В. Л. Фауна позвоночных Днепропетровщины / В. Л. Булахов, А. А. Губкин, О. М. Мясоедова и др. – Днепропетровск : ДГУ, 1984. – 68 с.
134. Булахов В. Л. Редкие и исчезающие позвоночные Приднестровья / В. Л. Булахов, А. А. Губкин, О. М. Мясоедова и др. – Днепропетровск : ДГУ, 1983. – 87 с.
135. Булахов В. Л. Велика Осокорівка = Velyka Osokorovka / В. Л. Булахов, А. А. Губкін, К. Обухова, П. Чегорка // ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів. – К. : СофАРТ, 1999 а. – С. 72–73.
136. Булахов В. Л. Цибульківські озера = Tsybul'kinski Lakes / В. Л. Булахов, А. А. Губкін, К. Обухова, П. Чегорка // ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів. – К. : СофАРТ, 1999 в. – С. 78–79.
137. Булахов В. Л. Дніпродзержинське водосховище = Dniprodzerzhyn'ske Reservoir / В. Л. Булахов, А. А. Губкін, К. Обухова, П. Чегорка // ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів. – К. : СофАРТ, 1999 г. – С. 214–215.
138. Булахов В. Л. Зооэкологические основы лесной рекультивации шахтных отвалов / В. Л. Булахов, А. А. Губкин, А. Е. Пахомов, Л. А. Леонова // Биологические и горнотехнические проблемы нарушенных земель и повышение их продуктивности : мат. межрегион. научн.-практич. конф. – Днепропетровск : ДГАУ, 1992 д. – С. 77.
139. Булахов В. Л. Біологічне різноманіття України. Дніпропетровська область. Птахи: Негоробцеподібні (Aves: Non-Passeriformes). / В. Л. Булахов, А. А. Губкін, О. Л. Пономаренко, О. Є. Пахомов – Д. : ДНУ, 2008. – 624 с.
140. Булахов В. Л. Птицы степных лесов Приднестровья и их значение в жизни леса и мероприятия по их привлечению / В. Л. Булахов, А. А. Губкин, Н. С. Романеев // Вопросы степного лесоведения и охраны природы. – Д. : ДГУ, 1977. – Вып. 8. – С. 131–138.
141. Булахов В. Л. Трофическая роль птиц в степных лесах Украины / В. Л. Булахов, А. А. Губкин, Н. С. Романеев // XVIII международ. орнитол. конгресс: тез. докл. и станд. сообщ. – М. : Наука, 1982. – С. 137–138.
142. Булахов В. Л. Найважливіші території для охорони різноманіття птахів степового Придніпров'я (Дніпропетровська область) / В. Л. Булахов, А. А. Губкін, С. М. Тарасенко // Території, важливі для збереження птахів в Україні – ІВА програма: мат. конф. – К. : 1996. – С. 93–96.
143. Булахов В. Л. Редкие и исчезающие виды позвоночных, меры по их охране и восстановлению численности / В. Л. Булахов, А. А. Губкин, С. Н. Тарасенко, О. М. Мясоедова // Животный мир Белорусского Полесья, охрана и рациональное использование : тез. докл. обл. итог. конф. – Гомель : ГГУ, 1983а. – С. 106–107.
144. Булахов В. Л. Самарський ліс = Samars'kuj Forest / В. Л. Булахов, А. А. Губкін, К. Обухова // ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів. – К. : СофАРТ, 1999 е – С. 92–93.

145. Булахов В. Л. Долина р. Оріль = Oril river valley / В. Л. Булахов, А. А. Губкін, С. М. Тарасенко и др. ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів. – К. : СофАРТ, 1999 е. – С. 88–89.
146. Булахов В. Л. Современное состояние, меры по оптимизации и расширению заповедного фонда промышленного центрально-степного Приднепровья / В. Л. Булахов, А. А. Губкин, С. Н. Тарасенко, В. Н. Шпак // Проблемы состояния разнообразия природы в степных и лесостепных регионах : мат. рос.-укр. конф., посвящ. 60-летию Центрально-Черноземного заповедника. – М. : КМК Scientific press, 1995. – С. 10–11.
147. Булахов В. Л. Значение биоразнообразия в становлении экологической устойчивости и функционировании экосистем / В. Л. Булахов, И. Г. Емельянов, А. Е. Пахомов // Біорізноманіття та роль зооценозу в природних і антропогенних екосистемах : мат. 2-ї Міжнарод. наук. конф. – Д. : ДНУ, 2003. – С. 6-7.
148. Булахов В. Л., Влияние экскреторного опада птиц на скорость круговорота веществ и накопления НРК в почвах байрачных дубрав степного Приднепровья / В. Л. Булахов, А. Г. Компаниец // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: мат. XI международ. орнитол. конф. – Казань, 2001. – С. 120–121.
149. Булахов В. Л. К вопросу об охране полезных и редких птиц каскада днепровских водохранилищ / В. Л. Булахов, О. М. Мясоедова // Природные и трудовые ресурсы левобережной Украины и их использование : тез. докл. 3-й Междведомств. конф. – Харьков, 1967. – Вып. 4. – С. 147.
150. Булахов В. Л. Основные закономерности формирования равнинных водохранилищ / В. Л. Булахов, О. М. Мясоедова // Мат. научн. конф., посвящ. 50-летию Новороссийской биостанции. – Новороссийск, 1971. – С. 80–83.
151. Булахов В. Л. Материалы по охране полезных и редких птиц каскада днепровского водохранилища / В. Л. Булахов, О. М. Мясоедова // Природные ресурсы левобережной Украины и их использование. – Харьков : Недра, 1972. Т. 13. – С. 152–155.
152. Булахов В. Л. Закономерности распределения позвоночных животных в лесных биогеоценозах днепровских водохранилищ степной зоны УССР / В. Л. Булахов, О. М. Мясоедова // Изв. Днепропетр. отд. географ. об-ва Украины. – Днепропетровск : ДГУ, 1973 – Вып. 3 – С. 39–53.
153. Булахов В. Л. Биогеоценотические основы охраны природы основных наземных экосистем степной зоны юго-востока УССР / В. Л. Булахов, О. М. Мясоедова // Охрана природных условий и мелиорации среднего Приднепровья. Изв. географ. об-ва СССР. – Ленинград, 1975. – С. 3–11.
154. Булахов В. Л. Влияние гидромелиорации на орнитофауну в условиях центрального степного Приднепровья / В. Л. Булахов, О. М. Мясоедова // 7-я Всес. орнитол. конф: тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 109-110.
155. Булахов В. Л. Влияние роющей деятельности норных птиц на свойства почвы в Приднепровье / В. Л. Булахов, О. М. Мясоедова // Проблемы почвенной зоологии. – Минск : Наука и техника, 1978. – С. 38–39.
156. Булахов В. Л. Население птиц в природных регионах степной зоны Приднепровья / В. Л. Булахов, О. М. Мясоедова // Природное и сельхоз. районирование: мат. 7-й Всес. конф. по природн. и эконом.-географ. районированию СССР для сельск. хоз-ва. – М. : МГУ, 1981. – С. 117–118.
157. Булахов В. Л. Біологічне різноманіття України. Дніпропетровська область. Круглороті (Cyclostomata). Риби (Pisces) / В. Л. Булахов, Р. О. Новицький, О. Є. Пахомов, О. О. Христов // – Д. : ДНУ, 2008. – 304 с.
158. Булахов В. Л. Функціональна роль гетеротрофної частини екосистем та її класифікація / В. Л. Булахов, О. Є. Пахомов // Біорізноманіття та роль зооценозу в природних і антропогенних екосистемах: мат. 3-ї Міжнарод. наук. конф. – Д. : ДНУ, 2005. – С. 113–115.
159. Булахов В. Л. Біологічне різноманіття України. Дніпропетровська область. Ссавці (Mammalia) / В. Л. Булахов, О. Є. Пахомов // – Д. : ДНУ, 2006. – 356 с.

160. Булахов В. Л. Середовищевірна активність тварин як функціональний елемент екосистем / В. Л. Булахов, О. Є. Пахомов, В. Я. Гассо // Біорізноманіття та роль тварин в екосистемах: мат. IV Міжнарод. наук. конф. – Д. : ДНУ, 2007. – С. 3–7.
161. Булахов В. Л. Необхідність інноваційної політики в державному регулюванні та організації заповідно-охоронних територій в умовах ринкових відносин та сучасного екологічного стану / В. Л. Булахов, О. Є. Пахомов, О. А. Рева // Вісник Схід. Укр. держ. ун-ту : наук. Журнал. – 2000. – № 4 (26). – ч. 1. – С. 261–264.
162. Булахов В. Л. Функціональна роль тварин як біогеоценологічна основа збереження довкілля в індустріальному регіоні / В. Л. Булахов, О. Є. Пахомов, О. А. Рева // Екологічні проблеми довкілля та шляхи її вирішення : зб. наук. пр. – Полтава, 2002. – С. 43–44.
163. Булахов В. Л. Устойчивому развитию индустриальных регионов – двукратное обеспечение заповедно-охраняемыми территориями / В. Л. Булахов, О. Е. Пахомов, А. А. Рева // Перший Міжнарод. конгрес «Національна перлина Запоріжжя»: впровадження інноваційно-інвестиційних технологій гармонізації біоекосистем о. Велика Хортиця. – Запоріжжя, 2004а. – С. 184–186.
164. Булахов В. Л. О необходимости смены устоявшейся парадигмы в формировании природного заповедного пространства в условиях смены собственности и интенсивного пресса антропогенеза в решении глобальных проблем биоэтики / В. Л. Булахов, О. Е. Пахомов, А. А. Рева // Глобальна біоетика: сучасні виміри, проблеми, рішення : мат. III Міжнарод. симпоз. з біоетики. – К. : Сфера, 2004 б. – С. 40–41.
165. Булахов В. Л. Заповедно-охраняемые территории в индустриальных регионах как первостепенные меры сохранения биоразнообразия и функциональных групп биоты / В. Л. Булахов, О. Е. Пахомов, А. А. Рева // Проблемы развития природно-заповедного фонда Днепропетровской области и пути привлечения молодежи к их решению : мат. научн. конф. – Д. : Гамалия, 2005. – С. 4–7.
166. Булахов В. Л. Организация заповедных территорий для сохранения важнейших функциональных групп позвоночных в условиях усиленного техногенного пресса / В. Л. Булахов, А. Е. Пахомов, А. А. Рева, Н. Л. Губанова // Состояние природных комплексов Крымского природного заповедника и других заповедных территорий Украины, их изучение и охрана: мат. научн.-прак. конф., посвящ. 80-летию Крымского природного заповедника. – Алушта, 2003. – С. 9–11.
167. Булахов В. Л. К характеристике размещения гнезд дуплогнездников в условиях Присамарья / В. Л. Булахов, Н. С. Романеев // Вопросы лесоведения, биogeоценологии и охраны природы. – Днепропетровск : ДГУ, 1979. – Вып. 9. – С. 61–67.
168. Булахов В. Л. Пути сохранения биоразнообразия высших гетеротрофов во вторичных экосистемах на обработанных землях марганцевых разработок Орджоникидзевского ГОКа / В. Л. Булахов, В. Н. Романенко, В. В. Постоловский, Н. Л. Лебедине // Биоразнообразии и роль зооценоза в естественных и антропогенных экосистемах : мат. 2-й Международ. конф. – Днепропетровск : ДНУ, 2003. – С. 190–191.
169. Булахов В. Л. Організація заповідно-охоронних територій у вторинних екосистемах – шляхи до відновлення в умовах індустріальних регіонів / В. Л. Булахов, В. Н. Романенко, В. В. Тарасов // Екологія і природокористування: зб. наук. пр. Ін-ту проблем природокористування та екології НАН України. – Д., 2000. – Вип. 2. – С. 161–171.
170. Булахов В. Л. Организация особо охраняемых природных территорий в районах усиленного техногенного воздействия и рекреационного освоения / В. Л. Булахов, С. Н. Тарасенко, Ю. П. Бобылев // Комплексное изучение и охрана природных ресурсов бассейна Черного и Азовского морей. – Ростов-на-Дону: РГУ, 1985. – С. 83–87.
171. Булахов В. Л. Значение охранных территорий, организованных во вторичных экосистемах на обработанных землях марганцевых разработок в восстановлении биоразнообразия / В. Л. Булахов, В. Н. Романенко, В. В. Тарасов // Структура та функціональна роль тваринного населення в природних та трансформованих екосистемах : тез. доп. 1-ї Міжнарод. наук. конф. – Д. : ДНУ, 2001. – С. 120–122.

172. Булахов В. Л. Історія розвитку орнітологічних досліджень в степовому Придніпров'ї / В. Л. Булахов, П. Т. Чегорка // Птахи степового Придніпров'я: минуле, сучасне, майбутнє. – Д., 2007. – С. 26–74.
173. Булахов В. Л. Формирование ландшафтного разнообразия при организации заповедно-охраняемых территорий – экологическая мера успешной биологической реабилитации обработанных земель горнорудными разработками / В. Л. Булахов, А. Г. Шапар, В. С. Романенко, В. В. Постоловский // Екологія і природокористування : зб. наук. пр. Ін-ту проблем природокористування та екології НАН України. – Д. : ІППЕ, 2003. – Вип. 5. – С. 126–132.
174. Булахов В. Л. Характеристика экспозиций гнездовий птиц в лесах степной зоны юго-востока УССР / В. Л. Булахов, Л. Ю. Шитикова // Мат. 6-й Всес. орнитол. конф. – М. : МГУ, 1974. Ч. 2. – С. 35–36.
175. Булахов В. Л. Значение птиц в потреблении первичной продукции в лесных биогеоценозах степной зоны Украины / В. Л. Булахов, С. И. Щербакова // Вопросы степного лесоведения и лесной рекультивации земель. – Д. : ДГУ, 1985. – Вып. 15. – С. 47–50.
176. Бурьлова А. Н. О видовом составе и численности нападения мокрецов на открыто-гнездящихся птиц в Прикамье / А. Н. Бурьлова // Мат. 7-й Всес. орнитол. конф. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 68–69.
177. Бутенко О. М. Новые для фауны СССР виды полостных клещей птиц / О. М. Бутенко // Мат. 3-й Всес. орнитол. конф. – Львов : ЛГУ, 1962. – Кн. 1. – С. 45–46.
178. Быков Б. А. Введение в фитоценологию / Б. А. Быков // – Алма-Ата : Наука, 1970.
179. Быховская-Павловская И. Е. Значение рыбоядных птиц в распространении гельминтов среди рыб / И. Е. Быховская-Павловская, М. Н. Дубинина // Новости орнитологии: мат. 4-й Всесоюз. орнитол. конф. – Алма-Ата: Наука КазССР, 1965. – С. 52–54.
180. Быховский Б. С. Международная биологическая программа. / Б. С. Быховский, А. Г. Банников – М. : Знание, 1968. – 152 с.
181. Вальх Б. С. Материалы для орнитологии Екатеринославской губернии: наблюдения 1892–1897 гг. / Б. С. Вальх // Тр. о-ва испыт. природы при Харьков. ун-те. – 1900. – Т. 34. – С. 1–90.
182. Вальх Б. С. Материалы для орнитологии Екатеринославской губернии: Перечень птиц, найденных в губернии с 1892 по 1910 гг. / Б. С. Вальх // Орнитологический вестник. – 1911. – № 3–4. – С. 240–271.
183. Васьковская Л. Ф. Сравнительные данные по загрязнению птиц хлорорганическими пестицидами / Л. Ф. Васьковская, О. В. Маслова, Н. А. Шебунина // VII Всес. орнитол. конф: тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 114–115.
184. Веселовски Т. Полигамия у трех видов воробьиных птиц в лесах Беловежской Пуши / Т. Веселовски // XVIII Межд. орнитол. конф: тез. докл. и стенд. сообщ. – М. : Наука, 1982. – С. 249.
185. Вержуцкий Б. Н. Птицы в консорциях восточных регионов / Б. Н. Вержуцкий / Значение консортивных связей в организации биогеоценозов: мат. 2-го Всес. совещ. по проблеме изучения консорций. – Пермь, 1976. – С. 285–288.
186. Вержуцкий Б. Н. Региональная и сезонная специфика трофических связей овсянок / Б. Н. Вержуцкий // VII Всес. орнитол. конф: тез. докл. – К. : Наукова думка, 1977. – Ч. 1. – С. 213–214.
187. Вержуцкий Б. Н. Вынос птицами органического вещества из бореальных экосистем / Б. Н. Вержуцкий, А. А. Серышев // Экология и охрана птиц : тез. докл. 8-й Всес. орнитол. конф. – Кишинев : ШТИИИИЦА, 1981. – С. 39.
188. Вернадский В. И. Биогеохимические очерки / В. И. Вернадский // – М. : АН СССР, 1940. – 379 с.
189. Вернадский В. И. Биосфера / В. И. Вернадский // Избр. тр. по биогеохимии. – М. : Наука, 1967. – 376 с.
190. Вершини В. Л. Теоретические основы устойчивости популяций животных в условиях антропогенного воздействия / В. Л. Вершини, О. А. Пястолова // Устойчивое развитие: загрязнение окружающей среды и экологическая безопасность: 1-я Международ. науч.-практ. конф. – Днепропетровск : ДГУ, 1995. Т. 2. – С. 50–51.

191. *Викторов Г. А.* Влияние инсектицидов на биоценотические отношения / Г. А. Викторов // Зоол. журнал. – 1956. – Т. 35. – Вып. 10.
192. *Вилкс Е. К.* Удачный опыт направленного изменения стереотипа гнездования у мухоловки-пеструшки / Е. К. Вилкс / Новости орнитологии: мат. 4-й Всес. орнитол. конф. – Алма-Ата : Наука Каз.ССР, 1965. – С. 65–67.
193. *Винберг Г. Г.* Энергетический принцип изучения трофических связей и продуктивности экологических систем / Г. Г. Винберг // Зоол. журн. – 1962. – Т. 41. – Вып. 11. – С. 1618–1630.
194. *Винниченко А. Н.* Связь продуктивности зооценоза с геохимическими условиями экосистем / А. Н. Винниченко, В. Л. Булахов, А. Н. Мисюра, С. Н. Тарасенко, Ю. П. Бобылев // Природные условия и ресурсы некоторых районов Монгольской Народной Республики. – Иркутск : Наука, 1985. – С. 55–61.
195. *Владышевский Д. В.* Экология лесных птиц и зверей (Кормодобывание и его биоценотическое значение) / Д. В. Владышевский // – Новосибирск : Наука, 1980. – 264 с.
196. *Владышевский Д. В.* Роль трофических связей птиц в лесных экосистемах / Д. В. Владышевский // Экология и охрана птиц: тез. докл. 8-й Всес. орнитол. конф. – Кишинев : ШТИИИЦА, 1981. – С. 43–44.
197. *Владышевский Д. В.* Экология питания лесных птиц и их биоценотическое значение / Д. В. Владышевский // XVIII Международ. орнитол. конгр. тез. докл. и стэнд. сообщ. – М. : Наука, 1982. – С. 4–5.
198. *Влекс К.* Время, энергия и насыживание у птиц / К. Влекс // XVIII Международ. орнитол. конгресс: тез. докл. и стэнд. сообщ. – М. : Наука, 1982. – С. 19.
199. *Воинов И. Н.* Массовое чесоткоподобное заболевание зябликов, наблюдаемое в районе Курской косы / И. Н. Воинов, Г. И. Гуца, А. С. Гембицкий и др. // VII Всес. орнитол. конф: тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 69–71.
200. *Войнар А. И.* Микроэлементы в живой природе. / А. И. Войнар – М. : Высшая школа, 1962. – 91 с.
201. *Воинственский М. А.* Некоторые особенности распространения птиц в пределах степной зоны Европейской части СССР / М. А. Воинственский // Бюл. МОИП, отд. Биол. – 1955. № 4. – С. 122–123.
202. *Воинственский М. А.* Птицы степной полосы Европейской части СССР / М. А. Воинственский // – К. : АН УССР, 1960. – 290 с.
203. *Воинственский М. А.* О биоценологическом изучении фауны Украины / М. А. Воинственский // Вестник зоологии. – 1972. – № 3. С. 31–36.
204. *Воинственський М. А.* Птахи / М. А. Воинственський // – К. : Рад. школа, 1984. – 304 с.
205. *Воинственський М. А.* Визначник птахів УРСР / М. А. Воинственський, О. Б. Кістяковський – К. : Рад. школа, 1962. – 372 с.
206. *Воинственський М. А.* Функціональна роль тварин у природних екосистемах / М. А. Воинственський, В. О. Межжерін // Біогеоценологічні дослідження на Україні: тез. доп. 1-ї респ. нар. – Львів, 1975. – С. 10–12.
207. *Воинственский М. А.* Программа биогеоценологических исследований основных степных ландшафтов Украины / М. А. Воинственский, А. А. Петрусенко // Вестник зоологии. – 1974. – № 2. С. 28–32.
208. *Войтович А. В.* О питании каменки плясуны в Присамарье / А. В. Войтович // Вісті біосферн. запов. «Асканія-Нова». Проблеми екомоніторингу та збереження біорізноманіття. – Асканія-Нова, 1998. – С. 117–118.
209. *Во Кви.* Влияние гербицидов на птиц лесных экосистем южного Вьетнама / *Кви Во* // XVIII Международ. орнитол. конгр: тез. докл. и стэнд. сообщ. – М. : Наука, 1982. – С. 247–248.
210. *Волох А. М.* Позвоночные животные как индикаторы промышленного и бытового загрязнения городов и сел. юга Украины / А. М. Волох, А. И. Кошелев, Л. В. Пересадко // Вестник Днепропетр. ун-та. Биология. Экология. – Днепропетровск : ДГУ, 1993. – Вып. 1. – С. 95–96.
211. *Волчанецкий И. Б.* О роли береговой ласточки в процессе разрушения берегов / И. Б. Волчанецкий // Русский гидробиологический журнал. – 1926. – Т. 5. – № 5-6. – С. 63–66.

212. Волчанецкий И. Б. Основные черты формирования фауны агромелиоративных лесонасаждений степной полосы Украины / И. Б. Волчанецкий // Пр. наук.-досл. зоол.-биол. ін-ту. – Харків : ХДУ, 1940. – Т. 8–9.
213. Волчанецкий И. Б. О формировании фауны птиц в Херсонской степи / И. Б. Волчанецкий // Тр. НИИ биологии Харк. ун-та – Харьков : ХГУ, 1954а. – Т. 20.
214. Волчанецкий И. Б. О формировании фауны птиц и млекопитающих молодых полей защитных полос в засушливых районах левобережной Украины / И. Б. Волчанецкий // Тр. НИИ биологии Харк. ун-та. – Харьков: ХГУ, 1954б. – Т. 44.
215. Волчанецкий И. Б. О формировании фауны птиц искусственных насаждений юга Украины за период с 1936 по 1967 гг. / И. Б. Волчанецкий, А. С. Лисецкий, Ю. К. Холупяк // Орнитология в СССР : мат. 5-й Всес. орнитол. конф. – Ашхабад, 1969. – Кн. 2. – С. 139–141.
216. Воробьев В. Н. Формула для расчета интенсивности деятельности птиц / В. Н. Воробьев // Орнитология в СССР : мат. 5-й Всес. орнитол. конф. – Ашхабад, 1969. – С. 146–148.
217. Воронов Н. П. К изучению роющей деятельности птиц / Н. П. Воронов // Проблемы почвенной зоологии : мат. 2-го Всес. совещ. – М. : Наука, 1966. – С. 31–33.
218. Воронцов Е. М. Материалы по орнитофауне лесных посадок степной полосы Украины / Е. М. Воронцов // Уч. зап. Горьковск. гос. ун-та. – 1947. – Вып. 13. С. 16–20.
219. Воронцов Е. М. О гнездовом консерватизме и микропопуляциях у птиц / Е. М. Воронцов // Проблемы орнитологии: тр. 3-й Всес. орнитол. конф. – Львов : ЛГУ, 1964. – С. 164–167.
220. Второв П. П. Об оценках значимости населения птиц в экономике природы / П. П. Второв // Орнитология. – М. : МГУ, 1965. – С. 385–388.
221. Второв П. П. Трансформация энергии на гетеротрофных уровнях на примере высотных поясов Тянь-Шаня / П. П. Второв // Структура и функционально-биогеоценотическая роль животного населения суши. – М., 1967. – С. 54–56.
222. Второв П. П. Биоэнергетика и биогеография некоторых ландшафтов Терской Алагато / П. П. Второв – Фрунзе : Ильин, 1968. – 167 с.
223. Второв П. П. Некоторые аспекты количественного анализа населения птиц / П. П. Второв, Н. П. Дроздов // Орнитология в СССР – Ашхабад : Ильин, 1969. – Кн. 1. – С. 188–202.
224. Втюрина Т. П. Влияние скоплений грачей на растительный покров / Т. П. Втюрина // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: мат. Международ. орнитол. конф. (XI орнитол. конф.). – Казань : Майбугат Йорта, 2001. – С. 151–153.
225. Втюрина Т. П. Изменение химического состава почвы в колонии грачей и поливидовых ночевках врановых / Т. П. Втюрина // Врановые птицы: экология, поведение, фольклор. – Саранськ, 2002. – С. 11–19.
226. Втюрина Т. П. Средообразующая деятельность врановых птиц в местах их массовых скоплений / Т. П. Втюрина // – Автореф. дис. канд. биол. наук – М., 2003. – 16 с.
227. Гаджиев А. Т. К фауне гамазовых клещей птиц Азербайджана / А. Т. Гаджиев // Мат. 3-й Всес. орнитол. конф. – Львов : ЛГУ, 1962. – С. 89.
228. Гавлюк Э. В. Распределение некоторых воробьиных птиц в биокомплексах, подвергающихся выбросам газоперерабатывающего завода / Э. В. Гавлюк // Мат. 10-й Всес. орнитол. конф. – Минск : Навука і тэхніка, 1991. – Ч. 2. – Кн. 1. – С. 127–128.
229. Гавриленко В. С. Воздействие насекомоядных птиц на листогрызущих чешуекрылых дуба в лесах Центральных Кодр / В. С. Гавриленко // Биологический метод в интегрированной защите сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней, сорняков – Кишинев, 1985. – С. 88–89.
230. Гавриленко В. С. Трофическое взаимодействие насекомоядных птиц с консорцией дуба в дубравах Кодр и его биоценотическое значение / В. С. Гавриленко // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование: мат. 9-й Всес. орнитол. конф. – Ленинград : Наука, 1986. – С. 139–140.

231. Гавриленко В. С. Функциональная роль насекомоядных птиц в дубовых биогеоценозах заповедника «Кодры» при взаимодействии с консорцией дуба / В. С. Гавриленко // – Автореф. дис. канд. биол. наук. – М. : МГУ, 1987а. – 15 с.
232. Гавриленко В. С. Рекомендации по совершенствованию методов привлечения насекомоядных птиц-дуплогнезdnиков в лесах Молдавии / В. С. Гавриленко – Страшены, 1987 б. – 10 с.
233. Гаврилов В. М. Потенциальная энергия у воробьиных и неворобьиных птиц: связь с размерами, сезонный цикл, соотношение с другими уровнями расхода энергии, экологические и энергетические следствия / В. М. Гаврилов // Мат. 10-й Всес. орнитол. конф. – Минск : Наука і техника, 1991. Ч. 1. – С. 56–57.
234. Гаврилов Э. И. Опыты по привлечению насекомоядных птиц в горных лесах Тянь-Шаня / Э. И. Гаврилов // Новости орнитологии: мат. 4-й Всес. орнитол. конф. – Алма-Ата : Наука КазССР, 1965. – С. 77–79.
235. Галата В. Ф. Паразитологія та інвазійні хвороби / В. Ф. Галата, А. В. Березовський, М. П. Прус, Н. М. Сорока – К. : Вища освіта, 2003. – 464 с.
236. Галушин В. М. Опыт оценки хищничества некоторых птиц из отрядов Falconiformes и Passeriformes / В. М. Галушин, А. А. Иноземцев // Учен. зап. Моск. гос. пед. ин-та. – М., 1970. – № 272. – С. 82–90.
237. Ганя И. Н. Адаптация птиц к условиям антропогенной среды / И. Н. Ганя, Н. И. Зубков // Адаптации птиц и млекопитающих к антропогенному ландшафту. – Кишинев, 1988. – С. 34–35.
238. Ганя И. М. Влияние птиц на биомассу почвенных беспозвоночных / И. М. Ганя, М. Д. Литвак, Л. С. Бучучану // Мат. VI Всес. орнитол. конф. – М. : МГУ, 1974. – Ч. 1. – С. 266–267.
239. Ганя И. М. Животный корм в питании некоторых насекомоядных птиц Молдавии / И. М. Ганя, М. Д. Литвак, Л. С. Кукурудзянул // Вопросы экологии и практическое значение птиц и млекопитающих Молдавии. – Кишинев, 1969. – Вып. 4. – С. 26–53.
240. Гаранин В. И. О роли позвоночных животных в консортивных связях / В. И. Гаранин // Значение консортивных связей в организации биогеоценозов: мат. 2-го Всес. совещ. по проблеме изучения консорций. – Пермь, 1976. – С. 281–182.
241. Гембицкий А. С. Паразитические членистоногие из гнезд перелетных птиц Белорусского Полесья / А. С. Гембицкий // Мат. VI Всес. орнитол. конф. – М. : МГУ, 1974. – Ч. 2. – С. 119–221.
242. Гембицкий А. С. Влияние микроклимата птичьих гнезд на состав их обитателей / А. С. Гембицкий // Орнитология в СССР: мат. 5-й Всес. орнитол. конф. – Ашхабад, 1969. – Кн. 2. – С. 168–171.
243. Герасимчук О. О. Спостереження рідкісних видів птахів у м. Кривому Розі та його околицях / О. О. Герасимчук // Знахідки тварин Червоної книги. – К., 2008. – С. 49–50.
244. Герасимчук О. О. Пролітні і зимуючі птахи шламосховищ Центрального та Південного гірничо-збагачувальних комбінатів / О. О. Герасимчук, В. В. Коцюруба // Регіональні проблеми природокористування та охорони рослинного і тваринного світу України: мат. Всеукр. студ. наук. конф. – Кривий Ріг : ІВІ, 2003. – С. 4–6.
245. Герасимчук О. О. Шламосховища Кривбасу як перспективні заповідні території / О. О. Герасимчук, В. В. Коцюруба // Проблема природокористування та охорони рослинного і тваринного світу: мат. 1-ї Міжнарод. наук.-практич. конф. студентів та молодих вчених. – Кривий Ріг : Мінерал, 2004. – С. 14–15.
246. Гибель К. Г. Птицы, полезные для земледелия, лесоводства и садоводства. / К. Г. Гибель – Спб.: 1870. – 198 с.
247. Гибет Л. А. Размещение мелких лесных птиц в послегнездовой период в Калининской области / Л. А. Гибет, Д. И. Бердман // Орнитология. – М. : МГУ, 1962. – Вып. 5. – С. 43–45.
248. Глазов М. В. Роль животных в экосистемах еловых лесов. / М. В. Глазов – М., 2004. – 240 с.
249. Глазов М. В. Тяжелые металлы в позвоночных животных в зоне воздействия комбината «Печенганикель» / М. В. Глазов, О. А. Леонтьева // Вестник Днепропетр. ун-та. Биология. Экология. – Днепропетровск : ДГУ, 1993. – Вып. 1. – С. 90–93.

250. Глазов М. В. Плодоношение ели и значение деятельности животных в репродуктивном цикле / М. В. Глазов, Н. В. Чернышов // Организация экосистем ельников южной тайги. – М. : Ин-тут географии АН СССР, 1979. – С. 131–157.
251. Глазов М. Ф. Значение деятельности животных в репродукционном цикле ели / М. В. Глазов, А. А. Тишков, Н. В. Чернышов // Бюлл. МОИП, 1978. – Вып. 5. – С. 16–25.
252. Глогер. Животные, полезные в сельском хозяйстве и лесоводстве, как истребители насекомых / Глогер – М., 1859. – 114 с.
253. Годованец Б. И. Сравнительная характеристика линейных размеров, индекса округленности и объема яиц сороки из местообитаний с различной степенью антропогенного воздействия / Б. И. Годованец, И. В. Скильский // Вестник Днепропетр. ун-та. Биология. Экология. – Днепропетровск : ДГУ, 1993. – Вып. 1. – С. 23–27.
254. Голованова Э. И. Влияние птиц на численность вредной черепашки в весенне-летний период / Э. И. Голованова // Мат. VI Всес. орнитол. конф. – М. : МГУ, 1974. – Ч. 1. – С. 268–269.
255. Гордеева В. П. Экология береговой ласточки и паразитофауны ее гнезд в Красноярском крае / В. П. Гордеева // VII Всес. орнитол. конф: тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 71–72.
256. Граник С. Обмен железа у животных и растений / С. Граник // Микроэлементы. – М., 1962. – С. 33–39.
257. Губкин А. А. О птицах города Днепропетровска. / А. А. Губкин – Днепропетровск, 1960. – 16 с.
258. Губкин А. А. Некоторые данные о значении воробьев в уничтожении вредителей лесного хозяйства / А. А. Губкин // Природные и трудовые ресурсы левобережной Украины и их использование : тез. докл. 3-й Межведомств. научн. конф. – Харьков : ХГУ, 1967. – Вып. 4. – С. 148.
259. Губкин А. А. О птицах лесов среднего течения р. Орели и их распределение по типам лесов / А. А. Губкин // Вопросы степного лесоведения. – Д. : ДГУ, 1968а. – Вып. 1. – С. 167–171.
260. Губкин А. А. Об орнитофауне Кировского лесничества Днепропетровской области / А. А. Губкин // Биол. наука в университетах и пединститутах Украины за 50 лет. – Харьков, 1968б. – С. 75–76.
261. Губкин А. А. Некоторые данные о птицах Никольского лесничества // Мат. Межвуз. симпоз. «Изучение природы степной зоны». – Одесса, 1968 в. – С. 156–158.
262. Губкин А. А. К характеристике летней орнитофауны Самарского леса / А. А. Губкин // Изучение ресурсов наземных позвоночных фауны Украины. – К. : Наук. думка, 1969. – С. 38–41.
263. Губкин А. А. Орнитофауна как структурный компонент лесных биогеоценозов степной зоны юго-востока Украины. – Автореф. дис. канд. биол. наук. – Днепропетровск : ДГУ, 1971. – 23 с.
264. Губкин А. А. К анализу орнитологических комплексов байрачных и пойменных лесов Приднепровья / А. А. Губкин // Вопросы степного лесоведения. – Д. : ДГУ, 1972а. – Вып. 2. – С. 85–89.
265. Губкин А. А. К вопросу количественной оценки трофической деятельности птиц в условиях лесных биогеоценозов Присамарья / А. А. Губкин // Вопросы степного лесоведения. – Днепропетровск : ДГУ, 1972б. – Вып. 3. – С. 146–151.
266. Губкин А. А. Влияние экспозиции и близости более освещенных мест на численность и распределение птичьих гнезд / А. А. Губкин // Вопросы степного лесоведения. – Днепропетровск : ДГУ, 1973 а. – Вып. 4. – С. 126–130.
267. Губкин А. А. Особенности количественного распределения орнитофауны в зависимости от биогеоценотических и типологических особенностей насаждений / А. А. Губкин // Вопросы степного лесоведения. – Днепропетровск : ДГУ, 1973 б. – Вып. 4. – С. 130–139.
268. Губкин А. А. Изменение орнитофауны г. Днепропетровска за последние 15 лет / А. А. Губкин // Мат. 4-й Всес. орнитол. конф. – Алма-Ата, 1974. – С. 319–320.
269. Губкин А. А. К вопросу формирования орнитофауны лесных насаждений юго-востока Украины / А. А. Губкин // Вопросы степного лесоведения и охраны природы. – Днепропетровск : ДГУ, 1975. – Вып. 5. – С. 229–234.

270. Губкин А. А. К вопросу направленного формирования фауны птиц в искусственных насаждениях юго-востока Украины / А. А. Губкин // Мат. 9-й Прибалт. орнитол. конф. – Вильнюс, 1976. – С. 80–82.
271. Губкин А. А. Количественная и качественная характеристика гнездящейся орнитофауны лесных насаждений юго-востока Украины // Вопросы степного лесоведения и охраны природы. – Д. : ДГУ, 1977. Вып. 7. – С. 127–144.
272. Губкин А. А. Влияние типологических особенностей насаждений на численность и распределение птиц / А. А. Губкин // Структурно-функциональные особенности естественных и искусственных биогеоценозов: тез. докл. Всес. совещ. – Днепропетровск : ДГУ, 1978а. – С. 69.
273. Губкин А. А. Некоторые закономерности пространственного распределения птиц в лесных биогеоценозах Присамарья / А. А. Губкин // Структурно-функциональные особенности естественных и искусственных биогеоценозов: тез. докл. Всес. совещ. – Днепропетровск : ДГУ, 1978 б. – С. 69–70.
274. Губкин А. А. Гнездящаяся орнитофауна лесных насаждений Днепропетровщины, ее распределение и относительная численность / А. А. Губкин // Вопросы степного лесоведения, биогеоценологии и охраны природы. – Д. : ДГУ, 1979. – Вып. 9. – С. 68–74.
275. Губкин А. А. Некоторые итоги орнитологических исследований в лесных биогеоценозах юго-востока степной зоны Украины / А. А. Губкин // Биогеоценологические исследования степных лесов и рациональное использование. – Днепропетровск : ДГУ, 1982. – С. 132–139.
276. Губкин А. А. К характеристике орнитофауны заказника «Таромский уступ» / А. А. Губкин // Вопросы степного лесоведения и научные основы лесной рекультивации земель. – Д. : ДГУ, 1985. – С. 148–155.
277. Губкин А. А. Дрозд-рябинник на Днепропетровщине / А. А. Губкин // Вестник зоологии. – 1991. – № 1. – С. 54–57.
278. Губкін О. А. Про зміни в орнітофауні Дніпропетровщини за останні 50 років / О. А. Губкін, В. Л. Булахов // Проблеми вивчення та охорони птахів: мат. 6-ї наради орнітологів Західної України. – Львів – Чернівці, 1995. – С. 38–39.
279. Губкін О. А. Загальна характеристика стану видів птахів Дніпропетровщини, що занесені до Червоної книги України / О. А. Губкін, В. Л. Булахов // Території, важливі для збереження птахів в Україні – ІВА програма: мат. конф. – К., 1996. – С. 58–61.
280. Губкин А. А. Птицы как биоиндикаторы загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами / А. А. Губкин, И. П. Климчук, В. Л. Козик // Устойчивое развитие: загрязнение окружающей среды и экологическая безопасность: 1-я Междунар. научн.-практ. конф. – Днепропетровск : ДГУ, 1995. – Т. 2. – С. 52.
281. Губкін О. А. Булахівський лиман = Bulakhivskij lyman / О. А. Губкін, В. Л. Булахов, С. Н. Тарасенко // ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів. – К. : СофАРТ, 1999. – С. 76–77.
282. Губкін О. А. Великомихайлівський ліс = Velykomykhailivskij Forest / О. А. Губкін, В. Л. Булахов, С. Н. Тарасенко, К. Обухова // ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів. – К. : СофАРТ, 1999. – С. 74–75.
283. Губкін О. А. Озеро Солоний лиман = Solonyi Lyman Lake / О. А. Губкін, В. Л. Булахов, С. Н. Тарасенко, П. Чегорка // ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів. – К. : СофАРТ, 1999. – С. 94–95.
284. Губкін О. А. Дебальцівські озера = Debaltsivski Lake. / О. А. Губкін, В. Л. Булахов, С. Н. Тарасенко, П. Чегорка, К. Обухова // ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів. – К. : СофАРТ, 1999 а. – С. 80–81.
285. Губкін О. А. Петропавлівський лиман = Petropavlivskij Lyman / О. А. Губкін, В. Л. Булахов, С. Н. Тарасенко, П. Чегорка, К. Обухова // ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів. – К. : СофАРТ, 1999 б. – С. 90–91.

286. Губкин А. А. Об активном привлечении скворцов в очаги массового размножения вредителей / А. А. Губкин, Н. С. Романеев // Мат. 11-й науч. студ. конф. – Новосибирск, 1973. – С. 46–47.
287. Губкин А. А. Орнитофауна прибрежных лесов и некоторые аспекты увеличения ее численности / А. А. Губкин, Н. С. Романеев // 2-я Межведом. научно-технич. конф. по проблеме комплексного использования водных ресурсов и охране природы нижнего Днепра и Днепровско-Бугского лимана. – Херсон, 1974. – С. 34–36.
288. Губкін О. А. Характеристика фауни птахів заказника «Волошанська дача». Птахи степового Придніпров'я: минуле, сучасне, майбутнє. / О. А. Губкін, О. Л. Пономаренко, А. Г. Компанієць // – Д., 2007. – С. 99–108.
289. Гудина А. Н. Редкие птицы бассейна Орели / А. Н. Гудина // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование : тез. докл. 1-го Всес. орнитол. о-ва и 9-й Всес. орнитол. конф. – Л., 1986. – Ч. 1. – С. 179.
290. Гудина А. Н. Новые птицы поймы р. Орели / А. Н. Гудина // Орнитология. – М. : МГУ, 1987. – Вып. 22. – С. 180–181.
291. Гудина А. Н. Новые птицы Днепропетровской области / А. Н. Гудина // Орнитология. – М. : МГУ, 1990. – Т. 25. – С. 155.
292. Гудина А. Н. Расселяющиеся птицы степной зоны левобережной Украины / А. Н. Гудина // Мат. 10-й Всес. орнитол. конф. – Минск, 1991 а. – Ч. 2. – Кн. 1. – С. 173–174.
293. Гудина А. Н. Новые птицы Днепропетровской области / А. Н. Гудина // Орнитология. – М. : МГУ, 1991 б. – Вып. 25. – С. 155.
294. Гудина А. Н. Сохранить уникальные орнитокомплексы озер бассейна Орели / А. Н. Гудина // Проблемы сохранения разнообразия природы степных и лесостепных регионов: мат. Рос.-укр. научн. конф., посвященной 60-летию Центрально-Черноземного заповедника. – М. : КМК, 1995 а. – С. 198–199.
295. Гудина А. Н. Каменка-плясунья в степном Приднепровье / А. Н. Гудина // Проблемы сохранения разнообразия природы степных и лесостепных регионов: мат. Рос.-укр. научн. конф., посвящ. 60-летию Центрально-Черноземного заповедника. – М. : КМК, 1995 б. – С. 199.
296. Гудина А. Н. Птицы русской равнины на границе степной и лесостепной зон : в 3 т. / А. Н. Гудина // – Воронеж : ВГУ, 2003 а – Т. 1. – 216 с.
297. Гурьев В. Н. Численность и биомасса птиц Ильменского заповедника / В. Н. Гурьев // Мат. 6-й Всес. орнитол. конф. – М. : МГУ, 1974.
298. Гусев В. Н. Опыт изучения природных очагов некоторых заболеваний в Предкавказье / В. Н. Гусев // Мат. 3-й Всес. орнитол. конф. – Львов : ЛГУ, 1962. – Кн. 1. – С. 116–118.
299. Дажо Р. Основы экологии. / Р. Дажо – М. : Мир, 1975. – 415 с.
300. Давыдов А. Л. Количественная и качественная оценка питания птенцов насекомоядных птиц в лесах Ильменского заповедника / А. Л. Давыдов // 7-я Всес. орнитол. конф: тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – С. 233.
301. Данилов Н. Н. Биомасса птиц лесных биоценозов Урала / Н. Н. Данилов // Мат. совещ. по структуре и функционально-биогеоценотической роли животного населения суши. – М. : МГУ, 1967. – С. 67–70.
302. Данилов Н. Н. Территориальные связи и регуляция энергетических отношений птиц в биогеоценозах / Н. Н. Данилов // Матер. 7-й орнитол. Прибалт. конф. – Рига : Зинатне, 1970. – Ч. 1. – С. 45–46.
303. Данилов Н. Н. Исследование биогеоценотической роли птиц / Н. Н. Данилов // Мат. Всес. орнитол. конф. – М. : МГУ, 1974. – Ч. 1. – С. 273–275.
304. Данилов Н. Н. Формирование пространственной структуры и население птиц / Н. Н. Данилов // 7-я Всес. орнитол. конф: тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 1. – С. 234–235.
305. Данилюк А. А. Роль синиц в снижении численности вредителей сада / А. А. Данилюк, А. К. Ткаченко // 7-я Всес. орнитол. конф: тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 1. – С. 235–236.
306. Девиньо П. Биосфера и место в ней человека (экологические системы и биосфера) / П. Девиньо, М. Танг – М. : Мир, 1974. – 269 с.

307. Дементьев Г. П. Понятие о жизненных формах и задачи экологической классификации / Г. П. Дементьев // Матер. 3-й Всес. орнитол. конф. – Львов : ЛГУ, 1962. – Кн. 1. – С. 121–123.
308. Динесман Л. Г. Позвоночные в лесных биогеоценозах / Л. Г. Динесман // Основы лесной биогеоценологии. – М. : АН СССР, 1964.
309. Динесман Л. Г. Изучение позвоночных животных как компонента биогеоценоза / Л. Г. Динесман // Программа и методика биогеоценологических исследований. – М. : Наука, 1966. – С. 148–162.
310. Динесман Л. Г. Изучение позвоночных животных как компонента биогеоценоза / Л. Г. Динесман, К. С. Ходашёва // Программа и методика биогеоценологических исследований. – М. : Наука, 1974. – С. 32–145.
311. Динесман Л. Г. Значение позвоночных животных в биосфере / Л. Г. Динесман, В. Е. Соколов, И. А. Шилов // Биосфера и ее ресурсы. – М. : Наука. – С. 181–193.
312. Добринский Л. Н. Возрастная изменчивость интерьерных признаков птиц / Л. Н. Добринский // Вопросы внутривидовой изменчивости наземных позвоночных животных и микроэволюция. – Свердловск : УФАН СССР, 1966. – С. 345–351.
313. Добринский Л. Н. Динамика морфофизиологических особенностей птиц / Л. Н. Добринский // – М. : Наука, 1981. – 123 с.
314. Добровольская Е. В. Корреляция содержания меди, свинца и цинка в перьевом покрове некоторых птиц / Е. В. Добровольская // XVIII Междунар. орнитол. конгр: тез. докл. и стенд. сообщ. – М. : Наука, 1982. – С. 145.
315. Дольник В. Р. Энергетический обмен и эволюция животных / В. Р. Дольник // Успехи современ. биол. – 1968. – Т. 66. – № 2(5). – С. 120–123.
316. Дольник В. Р. Теоретическое значение энергии полета птиц / В. Р. Дольник // Орнитология в СССР. – Ашхабад, 1969. – Кн. 2. – С. 198–202.
317. Дольник В. Р. Биоэнергетика зяблика / В. Р. Дольник, В. М. Гаврилов // Орнитология в СССР. – Ашхабад, 1962. Кн. 2. – С. 203–207.
318. Дольник В. Р. Бюджеты времени и энергии у зяблика *Fringilla coelebs* в течение продуктивного периода и проблемы универсальных коэффициентов для пересчета бюджетов времени в бюджеты энергии / В. Р. Дольник, Т. А. Ильина // XVIII Международный орнитол. конгресс: тез. докл. и стенд. сообщ. – М. : Наука, 1982. – С. 21.
319. Донника И. С. Сезонная динамика аспектов питания скворцов в Молдавии / И. С. Донника // Тр. Юбилейной Дарвиновской конференции. – Кишинев, 1960. – С. 351–354.
320. Доржиев И. З. О трофической дифференциации разных видов синиц при симбиозии / И. З. Доржиев, Т. Х. Никитина, Э. Н. Елаев // Мат. 10-й Всес. орнитол. конф. – Минск : Наука і техника, 1991. – Ч. 1. – С. 69–70.
321. Драгункина Н. С. Трофические связи синиц в лесном биоценозе / Н. С. Драгункина // Экология и охрана птиц : тез. докл. 8-й Всес. орнитол. конф. – Кишинев, 1981. – С. 76–77.
322. Де Ф. Экология / Ф. Де – М. : Мир, 1976. – 164 с.
323. Дубицкая С. Л. Об изменении видового состава орнитофауны островов Днепродзержинского водохранилища / С. Л. Дубицкая, А. В. Карпенко // Орнитология в СССР : мат. 5-й Всес. орнитол. конф. – Ашхабад, 1969. – Кн. 2. – С. 216–218.
324. Дылис Н. В. Межбиогеоценозные связи, их механизмы и изучение / Н. В. Дылис // Очередные задачи биогеоцен. и итоговых работ биогеоценологических стационаров. – Ленинград : АН СССР, 1971. Ч. 1. – С. 162–168.
325. Дылис Н. В. Межбиогеоценозические связи, их механизмы и изучение / Н. В. Дылис // Проблемы биогеоценологии. – М. : Наука, 1973. – С. 71–79.
326. Дылис Н. В. Межбиогеоценозные связи, их механизмы и их изучение / Н. В. Дылис // Проблема и методика биогеоценологических исследований. – М. : Наука, 1974.
327. Евдокимова Т. А. Влияние удобрений на содержание тяжелых металлов в почве / Т. А. Евдокимова, Н. П. Маркова // Миграция загрязненных веществ в почв : тр. 4-го Всес. совещ. – Ленинград, 1985. – С. 191–198.

328. *Ежова С. А.* Закономерности ярусного распределения гнезд птиц в лесах московской области / С. А. Ежова // VII Всес. орнитол. конф : тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 1. – С. 238–239.
329. *Емельянов И. Г.* Разнообразие и устойчивость биосистем / И. Г. Емельянов // Успехи современной биологии. – 1994 а. – Т. 114. – Вып. 3. – С. 304–318.
330. *Емельянов И. Г.* Разнообразие и его роль в функциональной устойчивости и эволюции экосистем / И. Г. Емельянов // – К. : Наук. думка, 1989 а. – 168 с.
331. *Емельянов И. Г.* Роль разнообразия в функциональной устойчивости экосистем / И. Г. Емельянов // Экологія і ноосферологія. – 1999 б. – Т. 6. – № 1–2 – С. 32–38.
332. *Ершов Ю. А.* Механизмы токсического действия неорганических соединений / Ю. А. Ершов, Т. В. Плетнева. – М. : Медицина, 1989. – 272 с.
333. *Журавлева Е. Т.* Влияние величины рН на подвижность меди в почвах / Е. Т. Журавлева // Тр. ВНИИ удобрений и агропочвоведения, 1982. – № 62. – С. 63–67.
334. *Журавлева Л. А.* Домовые воробьи – носители гамазовых клещей в Одессе и ее окрестностях / Л. А. Журавлева // Мат. 3-й Всес. орнитол. конф. – Львов : ЛГУ, 1962. – Кн. 1. – С. 146–147.
335. *Забашта А. В.* особенности трансформации энергии сообщества птиц искусственного лесного массива на юго-западе Ростовской области / А. В. Забашта // Біорізноманіття та роль зооценозу в природних та антропогенних екосистемах : мат. 3-ї Міжнарод. наук. конф. – Д. : ДНУ, 2005. – С. 417–418.
336. *Закала О. С.* Консортивні зв'язки чагарникової очеретянки в умовах Західної України / О. С. Закала // Біорізноманіття та роль зооценозу в природних і антропогенних екосистемах: мат. 3-ї Міжнарод. наук. конф. – Д. : ДНУ, 2005. – С. 419–420.
337. *Западнюк В. И.* Аминокислоты в медицине / В. И. Западнюк, Л. П. Купраш, М. У. Заика, И. С. Безверхая – К. : Здоровье, 1982. – 198 с.
338. *Зарудный Н. А.* Птицы долины р. Орчик и околележащей степи / Н. А. Запрудный // Мат. к познанию фауны и флоры Рос. Империи. Отд. зоол. п. 1, 1890. – С. 135–155.
339. *Захарова Л. С.* Изменчивость гнездостроения дрозда рябинника / Л. С. Захарова, Н. А. Хохлова // Мат. 6-й Всес. конф. – М. : МГУ, 1974. – Ч. 2. – С. 49–50.
340. *Здун В. И.* Пути инвазии птиц личинками трематод / В. И. Здун // Мат. 3-й Всес. орнитол. конф. – Львов : ЛГУ, 1962. – Кн. 1. – С. 150–151.
341. *Зверев М. Д.* Питание птиц и методика его исследования / М. Д. Зверев // Природа – 1939. – № 8. – С. 72–73.
342. *Зелинская Л. М.* Роль птиц-дуплогнездников в истреблении насекомых-вредителей плавневых лесонасаждений нижнего Днепра / Л. М. Зелинская // Мат. Координац. совещ. по проблеме Нижнего Днепра. – Херсон, 1973. – Вып. 2. – С. 35.
343. *Зимин В. Б.* Распределение птиц по биотопам в период миграций / В. Б. Зимин // Орнитология в СССР: мат. 5-й Всес. орнитол. конф. – Ашхабад, 1969. – Кн. 2. – С. 239–241.
344. *Злотин Р. И.* О соотношении показателей численности, биомассы и метаболизма для животного населения альпийских влажных лугов внутреннего Тянь-Шаня / Р. И. Злотин // Мат. совещ. «Структура и функционально-биогеоценотическая роль животного населения суши». – М., 1967. – С. 94–97.
345. *Иванец Е. Т.* Птицы как индикаторы состояния природной среды техногенных регионов / Е. Т. Иванец, В. Л. Булахов, А. Н. Мисюра // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии : мат. XI Международ. орнитол. конф. – Казань, 2001. – С. 258.
346. *Ивантер Э. В.* К количественной характеристике лесной орнитофауны Северной Карелии / Э. В. Ивантер // Орнитология в СССР : мат. 5-й Всес. орнитол. конф. – Ашхабад, 1969. – Кн. 2. – С. 248–252.
347. *Ивашов А. В.* Дубовая листовертка и снижение ее численности энтомофагами в лесах Присамарья / А. В. Ивашов, Н. С. Романеев // Вопросы степного лесоведения. – Днепропетровск : ДГУ, 1973. – Вып. 4. – С. 166–169.
348. *Иверсен В. Э.* Несколько слов в защиту птиц / В. Э. Иверсен – Спб, 1871. – 6 с.

349. *Иверсен В. Э.* О вредных насекомых и о важности охранения насекомоядных птиц как даровых помощников в борьбе с вредными насекомыми / В. Э. Иверсен – Спб, 1893. – 25 с.
350. *Ильичев В. Д.* Общая орнитология / В. Д. Ильичев, Н. Н. Карташев, И. А. Шилов – М. : Высшая школа, 1982. – 464 с.
351. *Иноземцев А. А.* Экология хохлатой синицы и ее лесозащитное значение / А. А. Иноземцев // Орнитология. – М. : МГУ, 1960 а. – Вып. 13. – С. 146–160.
352. *Иноземцев А. А.* О питании лесного конька / А. А. Иноземцев // Агробиология. – 1960 б. – № 3. – С. 465–467.
353. *Иноземцев А. А.* Зависимость питания птиц от биотопа / А. А. Иноземцев // Тез. докл. 4-й Прибалт. орнитол. конф. – Рига, 1960 в. – С. 43–45.
354. *Иноземцев А. А.* Воздействие мухоловки-пеструшки на численность ее жертв / А. А. Иноземцев // Докл. АН СССР. – 1961 а. – Т. 137. № 5. – С. 1218–1221.
355. *Иноземцев А. А.* Зависимость питания птиц от биотопа / А. А. Иноземцев // Тр. 4-й Прибалт. орнитол. конф. – Рига, 1961 б. – С. 145–147.
356. *Иноземцев А. А.* Оценка степени воздействия мухоловки-пеструшки на насекомых / А. А. Иноземцев // Зоол. журн. – 1962. – Т. 41. – Вып. 3. – С. 409–424.
357. *Иноземцев А. А.* Оценка воздействия лазоревки на насекомых в гнездовой период / А. А. Иноземцев // Вестн. Моск. ун-та. Сер. биол. почв. – 1964. – № 3. – С. 56–59.
358. *Иноземцев А. А.* Значение высокоспециализированных птиц-древолозов в лесном биоценозе / А. А. Иноземцев // Орнитология. – М. : МГУ, 1965 а. – Вып. 7. – С. 416–436.
359. *Иноземцев А. А.* Особенности питания врановых птиц в Подмоскowie / А. А. Иноземцев // Орнитология. – М. : МГУ, 1965 в. – Вып. 7. – С. 309–317.
360. *Иноземцев А. А.* Значение насекомоядных птиц в разных биогеоценотических ситуациях / А. А. Иноземцев // Орнитология в СССР : мат. 5-й Всес. орнитол. конф. – Ашхабад, 1969 а. – Кн. 1. – С. 125–143.
361. *Иноземцев А. А.* Значение насекомоядных птиц в разных биогеоценотических ситуациях / А. А. Иноземцев // Орнитология в СССР : мат. 5-й Всес. орнитол. конф. – Ашхабад : Ильин, 1969 б. – Кн. 1. – С. 367–340.
362. *Иноземцев А. А.* Роль насекомоядных птиц в лесных биогеоценозах / А. А. Иноземцев. – Ленинград : Наука, 1978. – 263 с.
363. *Иоганзен Б. Г.* Экология животных / Б. Г. Иоганзен – Томск : ТГУ, 1959. – 390 с.
364. *Исаков Ю. А.* Некоторые общие закономерности воздействия населения животных на среду их обитания / Ю. А. Исаков // Структура и функционально-биогеоценотическая роль животного населения суши. – М., 1967. – С. 69–73.
365. *Исаков Ю. А.* Освоение животными среды их обитания и приспособление ее к биологическим потребностям вида / Ю. А. Исаков // Средообразующая деятельность животных. – М. : МГУ, 1970. – С. 87–92.
366. *Искова Н. И.* Трематоды воробьиных птиц Украины / И. И. Искова // 7-я Всес. орнитол. конф : тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 74–76.
367. *Кадочников Н. П.* Материалы по питанию гнездовых птенцов насекомоядных птиц Савальского лесничества Воронежской области и оценка их с точки зрения лесохозяйственного значения в гнездовом периоде / Н. П. Кадочников // Тр. Всес. ин-та защиты растений. – 1960. – Вып. 15. – С. 225–316.
368. *Кадочников Н. П.* Питание гнездовых птенцов сойки в условиях сосновых и дубовых насаждений Савальского лесничества Воронежской области / Н. П. Кадочников, Ю. К. Эйгелис // Зоол. журн. – 1954. – Т. 33. – Вып. 6. – С. 333–337.
369. *Калабухов Н. И.* Сохранение энергетического баланса организма как основа адаптации / Н. И. Калабухов // Журн. Общ. биол. – 1946. – Т. 12. – Вып. 6. – С. 69–72.
370. *Калабухов Н. И.* Эколого-физиологические особенности «жизненных форм» грызунов лесостепи и степей левобережья Украины и Европейской части РСФСР / Н. И. Калабухов // Тез. докл. 3-й экол. конф. – К. : КГУ, 1954. Ч. 3. – С. 136–140.
371. *Каплин В. Г.* Численность и особенности распределения воробьиных птиц восточной Камчатки / В. Г. Каплин // Мат. 6-й Всес. орнитол. конф. – М. : МГУ, 1974. – Ч. 1. – С. 280–282.

372. *Карпенко А. В.* Привлечение насекомоядных птиц в очаги хвоегрызущих вредителей / А. В. Карпенко // Тр. Харьк. с.-х. ин-та. – Харьков, 1969. – Т. 89. – Вып. 126. – С. 95–98.
373. *Карпенко А. В.* Привлечение птиц для защиты леса путем устройства искусственных гнездовых и водопоев / А. В. Карпенко, И. Д. Авраменко, И. Т. Покозий // Тр. Харьк. с.-х. ин-та. – Харьков, 1975. – Вып. 208. – С. 100–102.
374. *Карташев Н. Н.* К количественной характеристике околородных птиц Европейской части СССР / Н. Н. Карташев // Орнитология в СССР : мат 5-й Всес. орнитол. конф. – Ашхабад, 1969. – Кн. 2. – С. 269–272.
375. *Карташев Н. Н.* Систематика птиц / Н. Н. Карташев – М. : Высшая школа, 1974. – 342 с.
376. *Карташев Н. Н.* Система и эволюция класса птиц / Н. Н. Карташев // Общая орнитология. – М. : Высшая школа, 1982. – С. 47–63.
377. *Каишаров Д. М.* Основы экологии животных / Д. М. Каишаров – М. : Учпедгиз, 1944. – 383 с.
378. *Кекилова А. Ф.* К питанию вороновых птиц Прикопептдатских районов Туркмении / А. Ф. Кекилова // Орнитология в СССР : мат. 5-1 Всес. орнитол. конф. – Ашхабад, 1969. – Кн. 2. – С. 279–282.
379. *Кекилова А. Ф.* Питание некоторых вороновых птиц в тугаях реки Мургаб / А. Ф. Кекилова // 7-я Всес. орнитол. конф. : тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 1. – С. 250–251.
380. *Керзина М. Н.* Массовое размножение дубовой хохлатки и истребление ее птицами / М. Н. Керзина // Зоол. журн. – 1949. – Т. 28. – Вып. 4. – С. 317–322.
381. *Кигуоленя В. Л.* К характеру зимнего питания врановых птиц / В. Л. Кигуоленя, В. М. Валос // 7-я Всес. орнитол. конф. : тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 1. – С. 251–252.
382. *Кинг Д.* Энергетические затраты на наземную локомоцию / Д. Кинг // XVIII Международ. орнитол. конгресс: тез. докл. и станд. сообщ. – М. : Наука, 1982. – С. 19.
383. *Кисленко Г. С.* Зараженность птиц иксодовыми клещами в лесных биогеоценозах / Г. С. Кисленко, И. В. Конева / Новости орнитологии: мат. 4-й Всес. орнитол. конф. – Алма-Ата : Наука КазССР, 1965. – С. 160–163.
384. *Кисленко Г. С.* Результаты изучения циклов циркуляции арбовирусов из групп А и Б в популяциях птиц / Г. С. Кисленко, С. П. Чунихин, В. Б. Куренков // 7-я Всес. орнитол. конф.: тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 76–77.
385. *Кистяковский А. Б.* Выяснение экологического значения лесных полос и закладка опыта по привлечению полезных птиц за 1935 г. / А. Б. Кистяковский. – Ленинград, 1936. – 61 с.
386. *Кістяківський О. Б.* Фауна птахів Каховського водосховища / О. Б. Кістяківський // Зб. праць Зоол. музею. – К. : АН УРСР, 1957 б, – № 28. – С. 20–48.
387. *Кистяковский А. Б.* О значении послегнездовых кочевок птиц / А. Б. Кистяковский // Новости орнитологии: мат. 4-й Всес. орнитол. конф. – Алма-Ата, 1965. – С. 164–165.
388. *Кифф Л.* Географические и таксономические особенности вызванного ДДТ истончения яичной скорлупы / Л. Кифф // XVIII Международ. орнитол. конгресс : тез. докл. и станд. сообщ. – М. : Наука, 1982. – С. 52.
389. *Клестов Н. Л.* Особенности формирования и современное состояние населения птиц Днепродзержинского водохранилища / Н. Л. Клестов, А. В. Лепешков // Орнитология. – М. : МГУ, 1985. Вып. 20. – С. 113–119.
390. *Клестов Н. Л.* Новые птицы – иммигранты водохранилищ нижнего Днепра / Н. Л. Клестов, А. В. Лепешков // Орнитология. – М. : МГУ, 1987. – Вып. 22. – С. 182.
391. *Книстраутас А. Ю.* Возможность использования лесных дуплогнезdnиков в качестве индикаторов воздействия загрязнения воздуха на лесные экосистемы / А. Ю.Книстраутас // XVIII Международ. орнитол. конгресс : тез. докл. и станд. сообщ. – М. : Наука, 1982. – С. 177.
392. *Кнорре Е. П.* Птицы, полезные в сельском и лесном хозяйстве / Е. П. Кнорре // Животный мир среднего Поволжья // Куйбышев, 1937. – С. 68–90.

393. Коваль Н. Ф. Дуплогнездные птицы Среднего Приднепровья, их охрана и привлечение / Н. Ф. Коваль // Сб. «Научные основы охраны природы и их преподавание в высшей и средней школе». – Томск, 1970. – С. 53–55.
394. Ковальский В. В. Геохимическая экология / В. В. Ковальский // – М. : Наука, 1974. – 299 с.
395. Колесников А. Д. К вопросу о влиянии типологических особенностей лесного биогеоценоза на распределение орнитофауны в условиях лесов Днепропетровщины / А. Д. Колесников // Докл. высш. шк. – 1961 а. – Т. 52. – С. 142.
396. Колесников А. Д. К вопросу об орнитофауне лесов Присамарья Днепропетровской области // Мат. к научн.-итог. конф. ДГУ. – Днепропетровск, 1961 б. – С. 56–59.
397. Колесников А. Д. О птицах лесов Днепропетровщины / А. Д. Колесников // Мат. 3-й Всес. орнитол. конф. – Львов : ЛГУ, 1962. – Кн. 2. – С. 38–40.
398. Колесников А. Д. О птицах Днепропетровщины / А. Д. Колесников // Орнитология. – М. : МГУ, 1965. – Вып. 7. – С. 67–70.
399. Колесник А. Д. К вопросу формирования орнитофауны в зависимости от местоположения и типа леса в условиях Приднепровья / А. Д. Колесник // Мат. Межвузовск. симпоз. «Изучение природы степей». – Одесса, 1968. – С. 160.
400. Колесников А. Д. Режим насидывания у жулана, вертишейки и ласточки деревенской / А. Д. Колесников. // Вопросы степного лесоведения. – Д. : ДГУ, 1972. – С. 159–163.
401. Компанієць А. Г. Роль екскрецій птахів у формуванні комплексу НРК в соснових лісах Присамар'я / А. Г. Компанієць // Пробл. вивч. та охорон. птахів : мат. наради орнітологів Зах. України. – Львів – Чернівці, 1995. – С. 79–80.
402. Компанієць А. Г. Влияние экскреторной деятельности птиц и млекопитающих на формирование комплекса НРК в почвах байрачных дубрав Присамарья / А. Г. Компанієць, Т. Н. Турло, В. Л. Булахов // Уч. Зап. Таврич. нац. ун-та. Серия Биология. – Симферополь, 2001. – Т. 14 (53). – № 2. – С. 99–102.
403. Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Барн, 1979). – К. : Мін. безпеки України, 1998. – 76 с.
404. Коноваленко О. А. Сравнительная характеристика экологических параметров сороки (*Pica pica*) в естественном и антропогенном ландшафтах / О. А. Коноваленко, А. Б. Чаплыгина // Биоразнообразие и роль зооценоза в естественных и антропогенных экосистемах. Мат. 2-й Международ. научн. конф. – Днепропетровск : ДНУ, 2003. – С. 205–206.
405. Кораблев А. М. К изучению трофической деятельности лазоревки в лесных биогеоценозах Присамарья / А. М. Кораблев, Н. С. Романеев // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование : тез. докл. 9-й Всес. орнитол. конф. – Ленинград : Наука, 1986. – С. 199.
406. Кораблев А. М. Трофическая деятельность скворца обыкновенного в лесных биогеоценозах Присамарья / А. М. Кораблев, Н. С. Романеев А. В. Чернышенко // Вопросы степного лесоведения и лесной рекультивации земель. – Д. : ДГУ, 1986. – С. 143–148.
407. Коренкова В. И. О структуре населения птиц смешанных лесов южного Приморья / В. И. Коренкова // Мат. 4-й научн. конф. зоологов педагогич. ин-тов. – Горький, 1970. – С. 351–352.
408. Королькова Г. Е. Значение птиц в истреблении массовых вредных насекомых / Г. Е. Королькова // Сообщение ин-та леса АН СССР. – М. : АН СССР, 1954. – Вып. 2. – С. 65–106.
409. Королькова Г. Е. Изучение воздействия насекомоядных птиц на массовых вредителей дубрав / Г. Е. Королькова // Пути и методы использования птиц в борьбе с вредными насекомыми. – М. : Сельхозиздат, 1956. – С. 69–70.
410. Королькова Г. Е. Основные черты деятельности дятлов в дубравах Телермановского массива и Старосельских степей / Г. Е. Королькова // Тр. Ин-та леса АН СССР. – М. : АН СССР, 1960. – Т. 48. – С. 7–58.
411. Королькова Г. Е. Влияние птиц на численность вредных насекомых / Г. Е. Королькова // – М. : АН СССР, 1963. – 126 с.
412. Королькова Г. Е. Влияние деятельности птиц на прирост дуба в европейской лесостепи / Г. Е. Королькова // Структура и функционально-биогеоценозическая роль животного населения суши. – М., 1967. – С. 76–80.

413. *Королькова Г. Е.* Деятельность пролетных насекомоядных птиц в лесных посадках Джанибекского стационара / Г. Е. Королькова // Животные искусственных лесных насаждений в глинистой полупустыне. – М. : Наука, 1971. – С. 152–177.
414. *Костюшин В. Н.* К вопросу о роли полевого воробья в поддержке очагов некоторых гельминтов в окультуренных ландшафтах восточной части дельты р. Волги / В. Н. Костюшин // 7-я Всес. орнитол. конф. : тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. Ч. 2. – С. 77–78.
415. *Котенко Т. И.* О роли жаворонков и прыткой ящерицы в степных экосистемах заповедника «Аскания-Нова» / Т. И. Котенко, В. М. Попенко // 7-я Всес. орнитол. конф. : тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 1. – С. 262–263.
416. *Коцюруба В. В.* Зимующие птицы Криворожья по данным январского учета 1999 года / В. В. Коцюруба, В. И. Стригунов, Ю. В. Милобог, М. В. Лукашук – Кривой Рог : КДПУ, 1999. – 50 с.
417. *Кошелев А. И.* Птицы нашего города / А. И. Кошелев, А. Н. Николенко, Л. В. Пересадко – Мелитополь, 2006. – 178 с.
418. *Кошелев Н. Т.* Опыт привлечения каменок с помощью искусственных гнездовий / Н. Т. Кошелев // Мат. 6-й Всес. орнитол. конф. – М. : 1974. – Ч. 2. – С. 331–332.
419. *Крылова А. С.* Питание гнездовых птенцов полевого воробья в «Лесу на Ворскле» / А. С. Крылова, Н. В. Соловьева // Экология гнездования птиц и методы ее изучения : тез. докл. Всес. конф. молодых ученых. – Самарканд, 1979. – С. 118.
420. *Кубанцев Б. С.* Основы экологии / Б. С. Кубанцев – Волгоград, 1973. – 239 с.
421. *Кузьменко В. Я.* Динамика численности птиц на мелиоративных землях среднего Приднестровья // 7-я Всес. орнитол. конф. : тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 149–151.
422. *Куниш А. И.* Об элементах брачного поведения у белой трясогузки / А. И. Куниш // Экология гнездования птиц и методы ее изучения : тез. докл. Всес. конф. молодых ученых. – Самарканд, 1979. – С. 120–121.
423. *Куражковский Ю. Н.* О разработке экологического метода профилактики вредителей / Ю. Н. Куражковский // Охрана природы Центральной Черноземной полосы. – Воронеж, 1958. – С. 215–216.
424. *Курлавиčius П. Й.* Закономерности биотопического распределения гнездящихся птиц / П. Й. Курлавиčius, А. Й. Курлавиčius // Экология и охрана птиц : тез. докл. 8-й Всес. орнитол. конф. – Кишинев : ШТИИИИЦА, 1981. – С. 127.
425. *Кучеренко Н. Е.* Липиды / Н. Е. Кучеренко, А. И. Васильева – К. : Вища школа, 1985. – 228 с.
426. *Лавренко Е. М.* Микрокомплексность и мозаичность растительного покрова степей как результат жизнедеятельности животных и растений / Е. М. Лавренко // Тр. Бот. ин-та геоботаники. – 1952. – Вып. 8. – С. 40–70.
427. *Лавренко Е. М.* Полевая геоботаника / Е. М. Лавренко – М.-Л. : АН СССР, 1059. – Т. 1. – 444 с.
428. *Лебедева Н. В.* Накопление тяжелых металлов в популяциях птиц на юго-западе России / Н. В. Лебедева, Р. М. Савицкий // Устойчивое развитие: загрязнение окружающей среды и экологическая безопасность: 1-я Международ. Науч.-практ. конф. – Днепропетровск : ДГУ, 1995. – Т. 2. – С. 80–81.
429. *Лебедева Н. В.* Роль птиц в формировании биологического разнообразия почвенной микрофлоры на островах Арктики / Н. В. Лебедева, Д. А. Кривоуццкий // Биоразнообразии и роль зооценоза в естественных и антропогенных экосистемах : мат. 2-й Международ. научн. конф. – Днепропетровск : ДНУ, 2003. – С. 127–129.
430. *Ленинджер А.* Основы биохимии / А. Ленинджер – М. : Мир, 1985. – Т. 1–3.
431. *Леонов В. А.* Об использовании гельминтологических данных при изучении питания птиц / В. А. Леонов, А. К. Цимбалюк // Новости орнитологии : мат. 4-й Всес. орнитол. конф. – Алма-Ата : Наука Каз. ССР, 1965. – С. 215–217.
432. *Линдеман Г. В.* О средообразующей роли птиц в искусственных лесных насаждениях полупустынной зоны / Г. В. Линдеман // Экология и охрана птиц : тез. докл. 8-й Всес. орнитол. конф. – Кишинев : ШТИИИИЦА, 1981. – С. 137–138.
433. *Лисецкий А. С.* Изменение орнитофауны нижнеднепровских плавней Каменского пода в связи с подготовкой дна Каховского водохранилища / А. С. Лисецкий // Третья экологическая конф. : тез. докл. – К., 1954. – Ч. 4. – С. 365.

434. Лисецкий А. С. Влияние вырубки плавневых лесов Нижнего Днепра на состав орнитофауны древесных насаждений Каменского пода / А. С. Лисецкий // Тр. НИИ биологии и биол. ф-та ХГУ. – Харьков : ХГУ, 1059. – Т. 28. – С. 123-125.
435. Листопадский М. А. Формирование гильдий лесных птиц байрачных дубрав Присамарья / М. А. Листопадский // Птахи степового Придніпров'я: минуле, сучасне, майбутнє. – Д., 2007. – С. 114–117.
436. Лисачук Т. І. Роль птахів у розселенні насінневих рослин високогір'я Карпат / Т. І. Лисачук // Пріоритети орнітологічних досліджень : мат. і тези доп. 8-ї наук. конф. орнітологів заходу України, присвяченої пам'яті Густава Белькне. – Львів – Кам'янець-Подільський, 2003. – С. 143–144.
437. Литвенкова Е. А. О роли диких птиц в распространении кокцидиозной инвазии / Е. А. Литвенкова // 7-я Всес. орнитол. конф. Тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 79–80.
438. Лиховид А. И. К биологии некоторых воробьиных птиц Ставропольской возвышенности / А. И. Лиховид // Мат. научн. конф. зоологов пед. ин-тов. – Горький, 1970. – С. 358–359.
439. Лосицкий К. Б. Дубравы северной лесостепи и зоны смешанных лесов / К. Б. Лосицкий // Дубравы СССР. – М.-Л. : Гослесбуиздат, 1949. – Т. 2. – С. 89–93.
440. Лукашук М. В. Особенности фауны птиц поселка Бажаново (Криворожский район) / М. В. Лукашук // Мат. 2-ї конф. молодих орнітологів України. – Чернівці, 1996. – С. 105–108.
441. Лысенков Е. В. Средообразующая деятельность врановых птиц / Е. В. Лысенков, Т. П. Втюрина // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии : мат. XI орнитол. конф. Международ. орнитол. конф. – Казань : Майбуттат йорта, 2001. – С. 385–386.
442. Лэж Д. Численность животных и ее регуляция в природе. / Д. Лэж – М. : Мир, 1957. – 403 с.
443. Люлеева Д. С. Энергетические затраты на полет у ласточек / Д. С. Люлеева // Орнитология в СССР: мат. 5-й Всес. орнитол. конф. – Ашхабад, 1969. Кн. 2. – С. 386–388.
444. Мазинг В. В. Консорции как элементы функциональной структуры биогеоценозов / В. В. Мазинг // Естественные кормовые угодья СССР. Тр. МОИП. М., 1966. – Вып. 27. – С. 81.
445. Мазинг В. В. Проблемы изучения консорций / В. В. Мазинг // Значение консортивных связей в организации биогеоценозов. Мат. 2-го Всес. совещ. по проблеме изучения консорций. – Пермь, 1976. – С. 18–31.
446. Мак-Келлар Глин. Влияние насекомоядных птиц на динамику популяций насекомых на примере яблоневой плодовой гнили // XVIII Международ. орнитол. конгр. Тез. докл. и стэнд. сообщ. – М. : Наука, 1982. – С. 5.
447. Макфедьен Э. Экология животных. / Э. Макфедьен – М. : Мир, 1965. – 375 с.
448. Мальчевский А. С. Роль птиц в полезитных полосах Заволжья // Вестн. Ленинград. ун-та. 1947. № 4. – С. 28–39.
449. Маларевская А. Я. Обмен веществ у рыб в условиях антропогенного эфтрофирования водоемов. – К. : Наук. думка, 1979. – 254 с.
450. Марисова І. В., Талпош В. С. Птахи України : польовий визначник. – К. : Вища школа, 1984. – 184 с.
451. Марисова И. В. Лесохозяйственное значение большого пестрого дятла (*Dryobates major* L.) // Научн. зап. Киевск. ун-та. – 1953. Т. 12., Вып. 3. – С. 73–86.
452. Марисова И. В., Бутенко А. Г. Материалы к распространению и экологии сирийского дятла (*Dendrocopos syriacus*) на Украине // Вестник зоологии. – 1976. – № 2. – С. 29–34.
453. Маркман А. Л. Химия липидов. / А. Л. Маркман – Ташкент, 1970. – 263 с.
454. Матвиенко М. Е. Привлечение птиц-дуплогнезников в условиях зеленой зоны г. Сумы // Тез. докл. респ. конф. по проблеме «Биологические основы рационального использования, преобразования и охраны растительного и животного мира». – Симферополь, 1965 а. – С. 96.

455. *Матвієнко М. Є.* Наслідки приваблювання дуплогнізних птахів у молоді сосняки околиць м. Суми // Тез. доп. та повід. до звітної наукової сесії викладачів Сумського пед. ін-ту ім. А. С. Макаренка. – Суми, 1965 б. – С. 36.
456. *Матякубов С.* О питании некоторых гнездящихся птиц древесных насаждений / Орнитология в СССР. Мат. 5-й Всес. орнитол. конф. – Ашхабад, 1969. – С. 402–404.
457. *Медведева Т. Н.* Сравнительная характеристика белков хроматина печени и яйцевода кур // Сравнительная биохимия обмена веществ у животных. – Куйбышев, 1982. – С. 3–8.
458. *Мелещук Л. І.* Вивчення структури угруповань підколів зеленьяка *Chloris Chloris* та деякі закономірності їх формування // Наук. вісник Ужгород. ун-ту. Серія Біологія, Вип. 23. – 2008. – С. 82–86.
459. *Мельничук В. А.* Изменения биотопов и плотности их заселения при образовании Киевского водохранилища // Орнитология в СССР. Мат. 5-й Всес. орнитол. конф. – Ашхабад, 1969. Кн. 2. – С. 411–415.
460. *Мензбир М. А.* Орнитологическая география Европейской России // Ученые зап. Мос. ун-та. Отдел естественно-исторический. – М., 1892. Вып. 7. – С. 53–244.
461. *Мензбир М. А.* Птицы России. – М., 1895. – Т. 1, 2. – Изд. 2-е.
462. Методические указания по использованию природных энтомофагов / А. Ф. Пилипенко, Н. П. Портянко, В. А. Барсов, А. А. Губкин, В. Л. Булахов, О. М. Мясоедова // – Днепропетровск : ДГУ, 1981. – 40 с.
463. Методические указания к изучению темы «Редкие и исчезающие позвоночные Приднепровья» / В. Л. Булахов, А. А. Губкин, О. М. Мясоедова, С. Н. Тарасенко, С. И. Щербакова – Днепропетровск : ДГУ, 1983. – 87 с.
464. *Мешкова Н. П.* Практикум по биохимии / Н. П. Мешкова, С. Е. Северин / – М. : МГУ, 1979. – 428 с.
465. *Микитюк А.* ІВА програма. Території, важкі для збереження видового різноманіття птахів: категорії та критерії оцінки. – К., 1995. – 60 с.
466. *Милованова Г. А.* Материалы по питанию мухоловки-пеструшки и большой синицы // Пути и методы использования птиц в борьбе с вредными насекомыми. – М., 1956. – С. 21–37.
467. *Миронов В. И.* Особенности гнездования птиц в антропогенном ландшафте степной зоны Украины // Мат. Всес. научн.-метод. совещ. зоологов педвузов. – Махачкала, 1990 а. Ч. 2. – С. 176–177.
468. *Миронов В. И.* Особенности фауны и населения птиц промышленных городов степной зоны Украины / Региональные эколого-фаунистические как научная основа фаунистического мониторинга, охраны и рационального использования животных. // Тез. докл. совещ. зоологов пед. ин-тов. – Курск, 1990 б. – С. 100–102.
469. *Миронов В. И.* Заселение птицами промышленных ландшафтов Криворожского железнорудного бассейна // Мат. 10-й Всес. орнитол. конф. – Минск : Наука і техніка, 1991а. Кн. 2. Ч. 2. – С. 77–78.
470. *Миронов В. И.* Фауна и население птиц сельскохозяйственных ландшафтов степной зоны Украины // Мат. 10-й Всес. орнитол. конф. – Минск : Наука і техніка, 1991 б. – Кн. 2. – Ч. 2. – С. 78–798.
471. *Миронов В. И.* Фауна и население птиц г. Павлограда / Птицы бассейна Северского Донца : мат. конф. «Изучение и охрана птиц Сев. Донца». – Донецк : ДонГУ, 1993. – С. 57–59.
472. *Мирош О. Г.* Материалы к исследованию радиационного режима лесных биогеоценозов Присамарского стационара / Вопросы степного лесоведения и охраны природы. // Тр. Комплексной экспедиции ДГУ. – Днепропетровск : ДГУ, 1975. Вып. 5. – С. 65–70.
473. *Мирош О. Г.* К вопросу о радиационном режиме под пологом искусственных и акациевых насаждений / Вопросы степного лесоведения и охраны природы. // Тр. Комплексной экспедиции ДГУ. – Днепропетровск : ДГУ, 1976. Вып. 6. – С. 60–62.
474. *Мисюра А. Н.* Механизмы биохимической адаптации бесхвостых амфибий к токсикантам // Вестник Днепропетр. ун-та. Биология. Экология. – Днепропетровск : ДГУ, 1993. Вып. 1. – С. 121.
475. *Місюра А. М.* Птахи як біоіндикатори забруднення природного середовища важкими металами в техногенних регіонах / В. Л. Булахов, А. А. Губкін,

- О. О. Марченковська // Пріоритети орнітологічних досліджень : мат. і тези доп. VIII наук. конф. орнітологів заходу України, присвяченої пам'яті Густава Белькне. – Львів–Кам'янець-Подільський, 2003. – С. 151–153.
476. Мисюра А. Н., Исследования физиолого-биохимических показателей амфибий для комплексной оценки состояния их популяций в техногенных экосистемах / А. Н. Мисюра, Т. В. Горбань, Н. Ф. Десятникова // Устойчивое развитие: загрязнение окружающей среды и экологическая безопасность. – Днепропетровск : ДГУ, 1995. – Т. 2. – С. 56.
477. Михин Б. Н. Краткая заметка о пролете птиц весной 1913 г. в Екатеринославской губернии / Птицеведение и птицеводство. 1913. – Т. 4. – вып. 4. – С. 300–304.
478. Мишаева Н. П. О роли птиц в природных очагах клещевого энцефалита Белоруссии // Новости орнитологии. Мат. 4-й Всес. орнитол. конф. – Алма-Ата : Наука КазССР, 1965. – С. 244–246.
479. Молчанов А. А. Комплексное исследование в дубравах лесостепи / Взаимоотношения компонентов биогеоценоза в лиственных молодняках. – М. : Наука, 1970. – С. 32–37.
480. Моредов М. К фауне трематод птиц долины реки Мургаб / М. Моредов, В. И. Головкова // 7-я Всес. орнитол. конф. Тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – С. 81–82.
481. Москалев Ю. И. Минеральный обмен. / Ю. И. Москалев – М. : Медицина, 1985. – 288 с.
482. Мясоедова О. М. Еще о питании береговой ласточки / Орнитология. – М. : МГУ, 1965. вып. 7. – С. 481.
483. Мясоедова О. М. Формирование орнитофауны Ленинского водохранилища. – Автореф. дис. канд. биол. наук. – Д., 1971. – 24 с.
484. Мясоедова О. М. Дендрофильный комплекс птиц побережья Ленинского водохранилища / 7-я Всес. орнитол. конф. Тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. Ч. 2. – С. 160–161.
485. Мясоедова О. М. Водохранилища как антропогенный фактор изменения ареалов птиц // 8-я Всес. зоогеограф. конф. – Л., 1985. – С. 108–109.
486. Мясоедова О. М., Проникновение лесных видов наземных позвоночных в различные биогеоценозы степной зоны Приднепровья / О. М. Мясоедова, В. Л. Булахов // Охрана природных условий и мелиорация среднего Приднепровья: Изв. географ. об-ва СССР. – Л., 1975. – С. 40–50.
487. Мясоедова О. М. Распределение птиц в зеленых насаждениях населенных антропогенных ландшафтов / О. М. Мясоедова, И. И. Буяновер // Биогеоценология, антропогенные изменения растительного покрова и их прогнозирование : тез. докл. 2-го респ. совещ. – К. : Наук. думка, 1978. – С. 119.
488. Мустафаев Г. Т. Биомасса птиц Кызыл-Агачского заповідника / Г. Т. Мустафаев, И. А. Агаева // Орнитология в СРСР : мат. 5-й Всес. орнитол. конф. – Ашхабад, 1969. – Кн. 2. – С. 435–437.
489. Назаренко Л. Ф. О роли пролетных птиц в уничтожении клопа-черепашки в лесополосах / Л. Ф. Назаренко, И. И. Пузанов, И. В. Березюк // Научн. ежегодник Одесского ун-та 1956 г. – Одесса, 1957. – С. 238–291.
490. Назарова И. В. К изучению эктопаразитов птиц Волжско-Камского края / 7-я Всес. орнитол. конф. : тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 82–84.
491. Насимович А. А. (ред.) Роль животных в жизни леса. / А. А. Насимович – М. : МГУ, 1956. – 120 с.
492. Настаченко А. С. Новые виды птиц Днепропетровской области / А. С. Настаченко, П. Бредбиер // Беркут, 22, Вып. 1, 2013. – С. 75–76, 83
493. Науменко И. Н. Дубравы центральной лесостепи, их состояние и восстановление // Научн. зап. Воронеж. лесхоз. ин-та. – Воронеж, 1946. – Т. 1. – С. 53.
494. Наумов Н. П. Экология животных. / Н. П. Наумов – М. : Наука, 1963. – 618 с.
495. Наумов Н. П. Популяционная экология. Проблемы и задачи // Современные проблемы экологии (докл.). – М. : МГУ, 1973. – С. 76–87.
496. Наумов Р. Л. К вопросу о роли птиц в регулировании численности златогузки // Учен. зап. Ульяновск. пед. ин-та. – 1958. Т. 12. Вып. 2. – С. 419–425.

497. *Наумов Р. Л.* Изучение роли птиц в прокормлении клещей в очаге клещевого энцефалита в Красноярском крае / Мед. паразитология и паразитарные болезни. – 1961. – № 4. – С. 65–67.
498. *Нейфельд И. А.* Материалы по питанию гнездовых птенцов некоторых лесных насекомоядных птиц / Зоол. журн. – 1956. Т. 35. Вып. 3. – С. 434–440.
499. *Новиков Г. А.* Роль позвоночных в жизни леса / Животный мир СССР. – М.-Л. : Наука, 1953. Т. 4. – С. 599–630.
500. *Новиков Г. А.* Основы общей экологии и охраны природы. – Ленинград : ЛГУ, 1979. – 352 с.
501. *Ноздрюхина Л. Р.* Биологическая роль микроэлементов в организме животных и человека. – М. : Наука, 1977. – 183 с.
502. *Обухов А. И.* Устойчивость черноземов к загрязнению тяжелыми металлами / Проблемы охраны, рационального использования и рекультивации черноземов. – М., 1989. – С. 33–42.
503. *Одум Е.* Экология. / Е. Одум – М. : Мир, 1968. – 168 с.
504. *Одум Ю.* Основы экологии. / Ю. Одум – М. : Мир, 1975. – 740 с.
505. *Одум Ю.* Экология. / Ю. Одум – М. : Мир, 1986. – Т. 1. – 328 с.
506. *Оксамитний О. Ф.* Природно-заповідний фонд Дніпропетровщини / О. Ф. Оксамитний, К. М. Обухова, М. П. Попутченко // Біорізноманіття та роль тварин в екосистемах : мат. 5-ї Міжнародн. наук. конф. – Д. : ДНУ, 2009. – С. 18–19.
507. *Олигер Т. И.* К вопросу о роли фоновых видов птиц в лесных ценозах / Мат. итоговой научн. конф. зоологов Волжско-Камского края. – Казань, 1970. – С. 504–508.
508. *Ольшванг В. Н.* Кровососущая личинка мух в гнездах воробьиных птиц в тундре южного Ямала // Мат. 6-й Всес. орнитол. конф. – М. : МГУ, 1974. Ч. 2. – С. 224–225.
509. *Онуфріїв Р. О.* Орнітофауна Дніпровсько-Орільського природного заповідника / Проблеми охорони видів фауни і флори, занесених до Червоної книги України : мат. конф. – Миколаїв, 1992. – С. 47.
510. *Онуфріїв Р. О.* Сучасний стан орнітофауни Дніпровсько-Орільського природного заповідника / Р. О. Онуфріїв, О. Л. Пономаренко // Птахи степового Придніпров'я: минуле, сучасне, майбутнє. – Д., 2007. – С. 108–113.
511. *Орлов П. П.* Материалы к вопросу о сельскохозяйственном значении дубоноса и горлицы / Зоол. журн. – 1955. – Т. 34. – Вып. 4. – С. 32–36.
512. *Осмоловская В. И.* Роль птиц в уничтожении насекомых-вредителей лесных посадок Сталинградской области / Зоол. журн. – 1950. – Т. 29. – Вып. 3. – С. 233–243.
513. *Осмоловская В. И.* Очерки экологии некоторых полезных птиц леса / В. И. Осмоловская, А. Н. Формозов // Птицы и вредители леса. – М. : МОИП, 1950. – С. 34–142.
514. *Павлов В. А.* Экологический паспорт города Днепропетровска. – Днепропетровск, 1993. – 84 с.
515. *Павлов З. І.* Корисна діяльність лісових птахів Львівської області // Бюл. наук. студент. конф. – Львів : ЛГУ, 1955. Ч. 2. – С. 33–34.
516. *Паничева Л. К.* Специфика накопления тяжелых металлов в популяциях синантропных птиц / Л. К. Паничева, А. С. Ксенц, А. С. Родимцев // Мат. 10 Всес. орнитол. конф. – Минск : Наука і техніка, 1991. – Ч. 2. – Кн. 1. – С. 101–102.
517. *Панченко С. Г.* Численность птиц в лесах различных типов Ворошиловградской области / Вестник зоол. – 1975. – № 4. – С. 55–62.
518. *Панишина Е. Й.* Опыт оценки полезной деятельности некоторых насекомоядных птиц в гнездовой период в сосновых насаждениях лесостепи // Тр. Всес. Ин-та защиты раст. – Ленинград, 1958. – Вып. 11. – С. 52–73.
519. *Пасечный Г. В.* Техногенная нагрузка на гидро-литосферу Днепропетровской области и ее негативные последствия / А. Г. Шапарь, Н. В. Кувшинов, Я. Я. Сердюк // Стийкий розвиток: забруднення оточуючого середовища та екологічна безпека. – Дніпропетровськ : ДДУ, 1995. – С. 39–41.
520. *Пахомов А. Е.* Биогеоценотическая роль млекопитающих в почвообразовательных процессах степных лесов Украины. – Днепропетровск : ДГУ, 1998. Т. 1. – 232 с. Т. 2. – 216 с.
521. *Пачоский И. К.* Об охране птиц Херсонской губернии // Псовая и ружейная охота. – Тула, 1990. – Кн. 3.

522. *Перекрестов С. Н.* Птицы Павлоградского уезда Екатеринославской губернии // Птицеведение и птицеводство. – 1914. Вып. 14. – С. 23.
523. *Перельгин.* О дятле / Перельгин // Лесн. журнал. – 1836. – Т. 2. – № 5. – С. 47–49.
524. *Петров В. С.* Опыт массового привлечения дуплогнездящихся птиц в лесные массивы // Тр. НИИ биологии Харьк. ун-та. – Харьков : ХГУ, – 1952. – Т. 16. – С. 32–33.
525. *Петров В. С.* К орнитофауне поймы Нижнего Днепра // Ученые зап. Харьк. ун-та, тр. НИИ биологии и биол. ф-та. – Харьков : ХГУ, 1954. Т. 20. – С. 44.
526. *Петрусевич К.* Основные понятия в исследованиях вторичной продукции // Журн. общей биологии. – 1970. Т. 14, вып. 1. – С. 52–56.
527. *Петрусенко А. А.* К оценке хозяйственного значения серой вороны в условиях среднего течения Северского Донца / А. А. Петрусенко, В. Т. Сулик // 7-я Всес. орнитол. конф : тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 1. – С. 300–302.
528. *Пианка Э.* Эволюционная экология. / Э. Пианка – М. : Мир, 1981. – 400 с.
529. *Підоплічко І. Г.* Людина і біосфера / І. Г. Підоплічко, І. Т. Сокур // – Київ : Радянська школа, 1973. – 113 с.
530. *Познанин Л. П.* О возможности использования мелких птиц в борьбе с вредными насекомыми // Пути и методы использования птиц в борьбе с вредными насекомыми. – М., 1956. – С. 5–20.
531. *Покозий И. Т.* Влияние птиц на численность златогузки в дубовых насаждениях придолинской части Украины в связи с развитием очагов // Тр. Харьк. с/х ин-та. – Харьков, 1970. – Вып. 138. – С. 97–108.
532. *Положенцев П. А.* О лесохозяйственном значении большого пестрого дятла для Бузулукского бора / П. А. Положенцев, Е. П. Кноре // Мат. совещ. по изучению природы среднего Поволжья. – Куйбышев, 1935. – Вып. 1.
533. *Полоз О. В.* Использование некоторых показателей метаболизма обыкновенной чесночницы для оценки состояния популяций в техногенных экосистемах // Устойчивое развитие: загрязнение окружающей среды и экологическая безопасность. – Днепропетровск : ДГУ, 1995. – Т. 2. – С. 59.
534. *Полоз С. А.* Структура кормового поведения жаворонков // Мат. 10-й Всес. орнитол. конф. – Минск : Наука і техника, 1991. Ч. 1. – С. 121–122.
535. *Померанцев Д. В.* Сельскохозяйственное значение грача в Велико-Анадольском и Мариупольском лесничествах Екатеринославской губернии // Мат. к познанию русского охотничьего дела. Спб, 1914. – Вып. 6. – С. 1–58.
536. *Померанцев Д. В.* Сельскохозяйственное значение сороки в Велико-Анадольском и Мариупольском лесничествах Екатеринославской губернии // Научн. изв. Смоленского ун-та. – 1926. – Т. 3. – Вып. 1. – С. 113–134.
537. *Померанцев Д. В.* Материалы по исследованию желудков птенцов у большой синицы и полевого воробья // Природа. – 1938. – Т. 27. – № 6. – С. 128–132.
538. *Померанцев Д. В.* Хозяйственное значение птиц, гнездящихся в полесазитных лесных полосах // Полесазитное лесоразведение. – М.-Л., 1950. – С. 227–243.
539. *Померанцев Д. В.* Значение насекомоядных птиц в лесу и степи / Д. В. Померанцев, И. Я. Шевырев // Тр. по лесному опытному делу в России. – Спб, 1910. – Вып. 24. – 99 с.
540. *Пономарева И. Н.* Общая экология. / И. Н. Пономарева – Ленинград : ЛГУ, 1975. – 162 с.
541. *Пономаренко А. Л.* К характеристике формирования консортивных связей птиц с дубом как эдификатором дубрав степных лесов Приднепровья / А. Л. Пономаренко // Мат. конф. молодых орнитологов Украины. – Черновцы, 1996. – С. 142.
542. *Пономаренко А. Л.* Сравнительная характеристика консортивных связей птиц в степных дубравах с различной степенью техногенного воздействия / А. Л. Пономаренко // Охорона довкілля: екологічні, освітянські, медичні аспекти : мат. Всеукр. конф. – Кривий Ріг : КрДПУ, 1997. – С. 42–44.
543. *Пономаренко А. Л.* Об особенностях консортивных связей птиц с ясенем обыкновенным (*Fraxinus excelsior*) в липо-ясеневых дубравах Приднепровья / А. Л. Пономаренко // Мат. першої Міжнарод. конф. «Наука і освіта». – Д. : Наука і освіта, 1998. – Т. 23. – С. 997.

544. Пономаренко А. Л. О консортивных связях птиц с липой мелколистной и кленом полевым в дубравах заказника «Комарівщина» / А. Л. Пономаренко // Мат. научн.-практ. конф., посвященной 60-летию образования заповедника «Беловежская пушча». – Минск: БГУ, 1999. – С. 334–336.
545. Пономаренко А. Л. Пространственное распределение птиц в консорции дуба (*Quercus robur*) в липо-ясеневых дубравах степного Приднепровья в гнездовой период / А. Л. Пономаренко // Вестник зоологи. – 2000. № 14. – Ч. 2. – С. 107–113.
546. Пономаренко А. Л. О зависимости распределения орнитокопсов в липо-ясеневых дубравах от пространственной структуры древостоя / А. Л. Пономаренко // Структура и функциональная роль животного населения в природных и трансформированных экосистемах : тез. докл. – Днепропетровск : ДНУ, 2001. – С. 194–195.
547. Пономаренко О. Л. Особливості просторового розподілу трофічної діяльності птахів у консорціях деревних порід дібров Присамар'я у весняний період / О. Л. Пономаренко // Пріоритети орнітологічних досліджень : мат. і тези доп. 8-ї конф. орнітологів заходу України, присвяченої пам'яті Густава Белькне. – Кам'янець-Подільський, 2003 а. – С. 158–159.
548. Пономаренко О. Л. Особливості функціонального складу консортивних угруповань ясеня звичайного // Біорізноманіття та роль зооценозу в природних та антропогенних екосистемах. – Д. : ДНУ, 2003 б. – С. 241–242.
549. Попенко В. М. Роль жаворонков в регуляції численності беспозвоночних в степних екосистемах левобережної України // Екологія і охорона птахів : тез. докл. 8-й Всес. орнітол. конф. – Кишинев : ШТИИИЦА, 1981. – С. 182–183.
550. Попов В. А. К вопросу о биологических популяциях // Природные ресурсы Волжско-Камского края. – Животный мир. – Казань : КазГУ, 1968. – Вып. 2.
551. Попов Б. М. Матеріали до орнітофауни порожистої частини р. Дніпро // Зб. пр. зоол. музею. – К., 1937. – № 20. – С. 41–64.
552. Попов Т. И. Осиновые кусты // Тр. Докучаевского почв. комитета. – М., 1915. Т. 3. – С. 65–66.
553. Портенко Л. А. Полезные и вредные в сельском хозяйстве дикие птицы. – М.-Л. : Наука, 1957. – 134 с.
554. Поспелов С. М. О питании и хозяйственном значении синиц, пищухи и малого пестрого дятла // Зоол. журнал. – 1953. – Т. 32, вып. 2. – С. 283–287.
555. Поспелов С. М. Птицы, поедающие тлей и кокцид // Природа. – 1955. – № 5. – С. 123–125.
556. Постников С. Н. Экологическая энергетика птиц // Экология и охрана птиц : тез. докл. 8-й Всес. орнітол. конф. – Кишинев : ШТИИИЦА, 1981. – С. 184.
557. Постников С. Н. Популяционные вариации энергетики у некоторых видов птиц // XVIII Междунар. орнітол. конгр. : тез. докл. и станд. сообщ. – М. : Наука, 1982. – С. 216–217.
558. Постников С. Н. Биоэнергетика ткачиковых птиц зимой и летом // Мат. 10-й Всес. орнітол. конф. – Минск : Наука і техніка, 1991. Ч. 2. Кн. 2–С. 165–166.
559. Преображенский Н. А. Химия биологически активных природных соединений. / Н. А. Преображенский, Р. П. Евстигнеева // – М. : Наука, 1976.
560. Природно-заповідний фонд Дніпропетровщини : Реєстр природно-заповідного фонду області. – Д., 1993. – 72 с.
561. Прокофьев С. М. Характеристика зимнего питания зерноядных птиц в степном и лесостепном поясе Хакасии // 7-я Всес. орнітол. конф. Тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 1. – С. 304–305.
562. Прокофьева И. В. Добыча птицами вредителей лиственных пород // Орнітологія в СССР : мат. 5-й Всес. орнітол. конф. – Ашхабад, 1969. – Кн. 2. – С. 279–282.
563. Прокофьева И. В. Питание птенцов борсучка и садовой камышовки на юге Ленинградской области // Мат. 6-й Всес. орнітол. конф. – М. : МГУ, 1974. – Ч. 2. – С. 110–111.
564. Прокофьева И. В. О питании птенцов лазоревки // Экология гнездования птиц и методы ее изучения : тез. конф. молодых ученых. – Самарканд, 1979. – С. 166–167.

565. Прокофьева И. В. Сравнительная характеристика питания домового и полевого воробьев в гнездовой период // Экология и охрана птиц : тез. докл. 8-й Всес. орнитол. конф. – Кишинев : ШТИИИЦА, 1981. – С. 187.
566. Прохорова М. И. Большой практикум по углеводному и липидному обмену / М. И. Прохорова, З. Н. Тупикова // – Ленинград : ЛГУ, 1965. – С. 95–205.
567. Прохорова М. И. Методы биохимических исследований (липидный и энергетический обмены). – Ленинград : ЛГУ, 1982. – 271 с.
568. Пузаченко Ю. Г. Географическая изменчивость обилия и структуры птиц лесных биогеоценозов // Орнитология. – М. : МГУ, 1967 а. – Вып. 8. – С. 109–122.
569. Пузаченко Ю. Г. Рассчет потока энергии в биоценозах северной тайги // Структура и функционально-биогеоценозическая роль животного населения суши. – М., 1967 б. – С. 59–61.
570. Работнов Т. А. О консорциях // Бюлл. МОИП, отд. биол. – 1969. – Т. 74. – Вып. 4. – С. 45–47.
571. Работнов Т. А. Значение консортивных связей в определении взаимных отношений в фитоценозах // Бюлл. МОИП, отд. биол. – 1970. – Т. 75. – Вып. 2. – С. 71–73.
572. Равкин Ю. С. К типологии населения птиц // Четвертая межвузовская зоогеографическая конференция : тез. докл. – Одесса, 1966. – С. 228–229.
573. Равкин Ю. С. Структурные особенности населения птиц северо-восточного Алтая // Орнитология. – М. : МГУ, 1967. – Вып. 8. – С. 124–128.
574. Радкевич В. А. Экология. / В. А. Радкевич – Минск, 1977. – 302 с.
575. Раменский Л. Г. О некоторых принципиальных положениях современной геоботаники // Бот. журн. – 1952. – Т. 37. – № 2. – С. 181–202.
576. Рафес П. М. Роль и значение растительных в лесу. / П. М. Рафес – М. : Наука, 1968. – 235 с.
577. Рахилин В. К. О средообразующей роли птиц // Средообразующая деятельность животных. – М. : МГУ, 1970. – С. 15–18.
578. Рахилин В. К. Значение птиц в экосистемах в период миграций // Экология и охрана птиц : тез. докл. 8-й Всес. орнитол. конф. – Кишинев : ШТИИИЦА, 1981. – С. 191.
579. Рахманов А. И. Птицы – наши друзья. – М. : Росагропромиздат, 1989. – 224 с.
580. Рашкевич Н. А. Распределение птиц Чечено-Ингушетии по биотопам // Мат. 4-й научн. конф. зоологов пед. ин-тов. – Горький, 1970. – С. 384–386.
581. Рева И. В. Содержание кадмия в системе почва – растение агробиоценозов Днепропетровской области // Экология и молодежь : исследования экосистем в условиях радиоактивного и техногенного загрязнения окружающей среды; мат. 1-й Международ. науч.-практ. конф. – Гомель, 1998. – Т. 1. – Ч. 1. – С. 131.
582. Редкие и исчезающие растения и животные Украины / В. И. Чопик, Н. Н. Щербак, Т. Б. Ардамацкая, В. П. Жежерин и др. / Справочник. – К. : Наукова думка, 1988. – 184 с.
583. Реймерс Н. Ф. Роль млекопитающих и птиц в возобновлении кедровых лесов Прибайкалья // Зоол. журн. – 1956. Т. 35. Вып. 4. – С. 13–19.
584. Реймерс Н. Ф. Птицы и млекопитающие в очагах массового размножения сибирского шелкопряда среди лиственных лесов Тувы // Изв. Сиб. Отд. АН СССР. – 1959. – № 10. – С. 125–135.
585. Риклефс Р. Основы общей экологии. – М. : Мир, 1979. – 424 с.
586. Рожков А. С. Материалы по питанию птиц сибирским шелкопрядом в очагах массового размножения вредителя / А. С. Рожков, Н. Ф. Реймерс // Зоол. журн. – 1958. – Т. 37. – Вып. 11. – С. 1749–1750.
587. Романев Н. С. К характеристике поведения птиц при зимней добыче корма // Вопросы степного лесоведения. Тр. Комплекс. экспед. ДГУ. – Днепропетровск, 1973. – Вып. 4. – С. 52–53.
588. Романев Н. С. Дуплогнездные птицы в лесных биогеоценозах Центрального Приднепровья. – Автореф. дисс. канд. биол. наук. – Д., 1975. – 16 с.
589. Романев Н. С. К экологии обыкновенного скворца в гнездовой период в лесах степной зоны юго-востока УССР // Вопросы степного лесоведения и охраны природы. – Д. : ДГУ, 1975. – Вып. 5. – С. 234–237.

590. Романеев Н. С. Оценка деятельности большого пестрого дятла в лесных биогеоценозах степного Приднепровья // 7-я Всес. орнитол. конф : тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – С. 309–310.
591. Росинский Д. М. Охрана птиц. – М., 1927. – 136 с.
592. Рубинштейн Н. А. Плотность населения и биотопическое распределение птиц Верхне-Печорской тайги // Мат. 6-й Всес. орнитол. конф. – М. : МГУ, 1974. – Ч. 1. – С. 296–297.
593. Рудзский А. Ф. О роли дятла в лесоводстве // Лесн. журн. – 1871. – Вып. 1. – С. 31–40.
594. Рудинский В. Ф. Об орнитологии водораздельных лесов среднего течения реки Северского Донца в зависимости от возраста леса // Вопросы экологии и биогеоценологии. – 1939. – № 56. – С. 228–235.
595. Рудишин Л. П. Екологія популяцій гризунів західного регіону України. – Автореф. дисс. д-ра біол. наук. – Д., 1998. – 42 с.
596. Руднев Д. Ф. Природа и ядохимикаты. / Д. Ф. Руднев, Н. Э. Кононова //– М. : Лесная промышленность, 1971. – 141 с.
597. Рузина Е. Н. Использование морфофизиологических показателей земноводных в системе биоиндикационного картирования для оценки влияния тяжелых металлов на состояние живых организмов // Устойчивое развитие: загрязнение окружающей среды и экологическая безопасность. – Д. : ДГУ, 1995. – Т. 2. – С. 60.
598. Рыжановский В. Н. Опыт энергетической оценки значимости некоторых воробьиных птиц в биоценозе Южнотайгской тундры // Орнитология в СССР : мат. 5-й Всес. орнитол. конф. – Ашхабад, 1969. – Кн. 2. – С. 549–551.
599. Рыжановский В. Н. Численность и биомасса воробьиных птиц на стационаре «Харп» // Роль животных в функционировании экосистем. – М. : Наука, 1975. – С. 198–199.
600. Самчук Н. Д. Морфо-экологические особенности и некоторые вопросы практического значения представителей семейства ткачиковых фауны Украины. – Автореф. дисс. канд. биол. наук. – К., 1972. – 22 с.
601. Сахно І. І. До вивчення фауни звірів і птахів полезахисних смуг Одеської і Миколаївської областей і впливу фауни на прилеглі поля // Зб. пр. зоол. музею Ін-ту зоол. і біол. АН УРСР. – Київ, 1938. – № 21–22.
602. Селезнев Н. Г. Птицы лесных полезащитных полос Богдановки и Акмечетки Доманевского района Одесской области // Пр. зоол.-биол. Ин-ту ХДУ. – 1940. – Т. 8–9.
603. Селиванов И. А. О некоторых проблемах изучения консортивных отношений в растительных сообществах / Вопросы биологии и экологии доминантов и эдификаторов растительных сообществ // Уч. зап. Перм. пед. ин-та. – Пермь, 1968. – Т. 64. – С. 63–65.
604. Селиванов И. А. Некоторые вопросы учения о консорциях / Микоризы и другие формы растительных консорций // Уч. зап. Перм. пед. ин-та. – Пермь, 1974. – С. 5–14.
605. Селиванов И. А. Консорции в системе биотических взаимоотношений в биогеоценозах // Значение консортивных связей в организации биогеоценозов : мат. 2-го Всес. совещ. по проблеме изучения консорций. – Пермь, 1976. – С. 11–17.
606. Семенов С. М. Материалы по питанию мухоловки-пеструшки в гнездовой период // Пути и методы использования птиц в борьбе с вредными насекомыми. – М., 1956. – С. 38–39.
607. Семенов С. М. Опыт привлечения птиц в колковые леса // Пути и методы использования птиц в борьбе с вредными насекомыми. – М., 1956. – С. 39–40.
608. Семенов С. М. Опыт привлечения птиц в лесные насаждения на юге Украины // Тр. Черномор. заповед. – 1958. – Вып. 2.
609. Семенов С. М. О биологических основах привлечения птиц // Вторая Всес. орнитол. конф : тез. докл. – М. : МГУ, 1959. – Ч. 3. – С. 110–111.
610. Семинога О. П. Нуклеиновые кислоты и их биологическая роль. – К. : АН УССР, 1956. – 100 с.
611. Серебряков В. В. Предварительное сообщение о зимовках скворца обыкновенного на территории Украины / В. В. Серебряков, В. Г. Федорок // 7-я Всес. орнитол. конф. : тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 172–173.

612. Сидоров В. С. Экологическая биохимия. Липиды. / В. С. Сидоров – Ленинград : Наука, 1983. – 240 с.
613. Силантьев А. А. Организация систематических наблюдений над вредными и полезными животными на участках особой экспедиции // Тр. экспедиции, снаряженной лесн. департаментом под руководством проф. Докучаева. Научн. отд. – Спб., 1895. – Т. 4. – Вып. 1. – С. 1–32.
614. Симочко М. Д. Некоторые особенности привлечения птиц-дуплогнезdnиков в условиях Закарпатья // Вестник зоологии. – 1973. – № 1.
615. Сільський І. В. Порівняльна біологічна характеристика співочого дрозда з природної і урбанізованої екосистем / Б. І. Годованець, І. С. Шкільний, В. В. Бучко, Л. В. Кучнік // Устойчивое развитие: загрязнение окр. среды и экол. безопасность. – Д. : ДГУ, 1995. – Т. 2. – С. 78–79.
616. Смогоржевський Л. А. Поради по виготовленню штучних гніздівель для приваблювання корисних птахів. – К. : Рад. школа, 1954. – С. 31.
617. Смогоржевский Л. А. Искусственные гнезда для ласточек / Л. А. Смoргoжевский, Л. И. Коткова // Орнитология в СССР : мат. 5-й Всес. орнитол. конф. – Ашхабад, 1969. – С. 598–600.
618. Соколова Т. А. Химические основы буферности почв / Т. А. Соколова, Г. В. Мотузова, Я. С. Малинина // – М. : МГУ, 1996. – 106 с.
619. Сокур И. Т., Шевченко Н. Т., Золотухина С. И. Структура и некоторые эколого-физиологические особенности популяций обыкновенной полевки агробиоценозов степей и лесостепей Украины // Изучение ресурсов позвоночных фауны Украины. Мат. респ. совещ. – К. : Наук. думка, 1967. – С. 36–37.
620. Сомов Н. Н. Орнитологическая фауна Харьковской губернии. / Н. Н. Сомов – Харьков, 1897. – 680с.
621. Сонин В. Д. К фауне блох птичьих гнезд / В. Д. Сонин, С. И. Липин, А. И. Гончаров // Новости орнитологии : мат. 4-й Всес. орнитол. конф. – Алма-Ата : Наука КазССР, 1965. – С. 356–358.
622. Старок В. Н. Влияние сплошных химических обработок на динамику фауны лесных насаждений // Зоол. журн. – 1954. Т. 33. Вып. 5. – С. 191–196.
623. Стаховский В. В. Фауна наземных позвоночных и перспективы ее обогащения. – Д., 1929. – 30 с.
624. Стаховский В. В. Материалы по фауне наземных позвоночных Самарского леса (данные авиафауны) // Научн. зап. Днепропетр. гос. ун-та. Сб. раб. биол. фак. – Днепропетровск: ДГУ, 1948. – Т. 32. – С. 189–212.
625. Стаховский В. В. Некоторые предварительные данные о фауне наземных позвоночных Днепровских плавней (районы Грушевской, Кутянской, Покровской плавни) // Научн. зап. Днепр. ун-та. Сб. раб. биол. фак. – Д. : ДГУ, 1955. Т. 51. – С. 83–89.
626. Стаховский В. В. Некоторые данные о птицах Днепровской плавни в связи со строительством Каховской ГЭС // Мат. 3-й Всес. экол. конф. – К. : КГУ, 1954. – Ч. 3. – С. 157–160.
627. Стаховский В. В. Некоторые данные о количественном составе авиафауны Днепровской плавни и питание отдельных видов // Научн. зап. Днепропетр. гос. ун-та. Сб. раб. биол. фак. – К. : КГУ, 1956. – Т. 54. – С. 113–118.
628. Стаховский В. В., Булахов В. Л., Костин Ю. В. Некоторые данные об орнитофауне острова «Фурсин» // Вторая Всес. орнитол. конф. : тез. докл. – М. : МГУ, 1959. – Ч. 2. – С. 77–78.
629. Стаховский В. В. О птицах искусственных лесонасаждений юго-востока УССР // Искусственные леса степной зоны Украины. – Х. : ХГУ, 1960 а. – С. 369–382.
630. Стаховский В. В. Птицы Комиссаровского леса // Научн. зап. Днепропетр. гос. ун-та. Сб. раб. биол. фак. – Х. : ХГУ, 1960 б. – Т. 62. – С. 23–27.
631. Стаховский В. В. Опыт заселения птицами гнезд бутылочных типов // 1-я Всес. орнитол. конф. : тр. проблемных тем. совещ. ЗИН. – Ленинград : ЛГУ, 1960 в. – Вып. 9. – С. 362–363.
632. Стаховский В. В. Создавайте ремизы // Охота и охотничье хозяйство. – 1964. – № 11. – С. 42.

633. *Стаховський В. В.* Некоторые данные об орнитофауне острова Фурсина / В. В. Стаховский, В. Л. Булахов, Ю. В. Костин // Научн. зап. Днепропетр. ун-та. – Харьков : ХГУ, 1960. – Т. 62. – С. 45–56.
634. *Стаховський В. В.* Некоторые данные о наземных позвоночных Днепровской плавни в связи со строительством Каховской ГЭС / В. В. Стаховский, О. М. Мясоедова // Вопросы экологии : мат. 3-й Всес. эколог. конф. – К. : КГУ, 1957.
635. *Стаховський В. В.* К вопросу о формировании авифауны Днепровского водохранилища / В. В. Стаховский, О. М. Мясоедова // 2-я Всес. орнитол. конф. : тез. докл. – М. : МГУ, 1959. – Ч. 2. – С. 65–66.
636. *Стаховський В. В.* К вопросу о привлечении птиц дуплогнездников в искусственных лесах / В. В. Стаховский, О. М. Мясоедова // Мат. к научн.-итоговой конф. Днепропетр. ун-та. – Днепропетровск : ДГУ, 1961. – С. 54–55.
637. *Стаховський В. В.*, Об орнитофауне Днепровского водохранилища / В. В. Стаховский, О. М. Мясоедова // Орнитология. – М. : МГУ, 1962. – Вып. 4. – С. 260–268.
638. *Стаховський В. В.* Некоторые данные о наземных позвоночных долины р. Орели / В. В. Стаховский, М. Е. Писарева // Научн. зап. Днепропетр. ун-та. Сб. авторефератов. – Д. : ДГУ, 1948. – Т. 30. – С. 71–73.
639. *Стаховський В. В.* О фауне гамазовых клещей снегозащитных лесополос степной зоны Украины / В. В. Стаховский, С. Н. Цегер // Новости орнитологии : мат. 4-й Всес. орнитолог. конф. – Алта-Ата : КазССР, 1965. – С. 363–364.
640. *Степанова З. Л.* Влияние техногенного загрязнения на микросомальное окисление в печени животных // Устойчивое развитие: загрязнение окружающей среды и экологическая безопасность. – Днепропетровск : ДГУ, 1995. – Т. 2. – С. 61.
641. *Степанян Л. С.* Конспект орнитологической фауны СССР / Л. С. Степанян – М. : Наука, 1990. – 728 с.
642. *Стивенс Я.* Экология питания скворца (*Sturnus vulgaris*) в различных местообитаниях / Я. Стивенс, А. Бонт, К. Ловен // XVIII Междунар. орнитолог. конгр. : тез. докл. и стенод. сообщ. – М. : Наука, 1982. – С. 237.
643. *Стравинский С.* Гемофилия у европейских воробьиных // XVIII Междунар. орнитолог. конгр. : тез. докл. и стенод. сообщ. – М. : Наука, 1982. – С. 237–238.
644. *Строков В. В.* Влияние птиц-дуплогнездников на очаги непарного шелкопряда и дубовой листовёртки // Пути и методы использования птиц в борьбе с вредными насекомыми. – М., 1956 а. – С. 75–80.
645. *Строков В. В.* Техника использования фауны для защиты леса (лесная биотехнология). – М. : Гослесбуиздат. – 1956 б. – 67 с.
646. *Суханова В. Н.* Особенности биоаккумуляции микроэлементов в органах и тканях краснобрюхой жерлянки в условиях загрязнения // Устойчивое развитие: загрязнение окружающей среды и экологическая безопасность. 1-я Междунар. науч.-практ. конф. – Днепропетровск : ДГУ, 1995. Т. 2. – С. 62.
647. *Сижко В. В.* Птахи Римського лісу // Наш Римський ліс. Зб. наук.-публіцист. матеріалів. – Верхньодніпровськ–Дніпропетровськ, 2004. – С. 39–43.
648. *Сижко В. В.* Головні зміни в орнітофауні Дніпропетровської області протягом останніх 115 років // Птахи степового Придніпров'я: минуле, сучасне, майбутнє. – Д., 2007а. – С. 74–98.
649. *Сижко В. В.* Зимова орнітофауна Дніпропетровщини // Птахи степового Придніпров'я: минуле, сучасне, майбутнє. – Дніпропетровськ, 2007 б. – С. 133–137.
650. *Сижко В. В.* Нові види птахів Дніпропетровщини / В. В. Сижко, П. Бредбір // Беркут. – 2005. – Т. 14. – Вып. 2. – С. 173–179.
651. *Сижко В. В.* Нові види птахів Дніпропетровщини / В. В. Сижко, П. Бредбір // Вісник Дніпропетр. ун-ту. Біологія. Екологія. – Д. : ДНУ, 2006. – С. 182–189.
652. *Таращук В. И.* Использование птиц полезащитных насаждений для борьбы с вредителями // Защита лесонасаждений от вредителей и болезней. – К., 1962. – С. 17–27.
653. *Таращук В. И.* Птицы полезащитных насаждений степной зоны УССР и возможности использования их для борьбы с вредителями. – К., 1963. – 124 с.
654. *Творогова А. С.* Влияние зимних скоплений врановых птиц на микрофлору почвы в местах кочевков / А. С. Творогові, А. Е. Луговой // 7-я Всес. орнитол. конф. : тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 1. – С. 328–329.

655. *Теплоухов Ф.* Несколько слов о значении насекомоядных птиц // Лесн. журн. – 1873. – Вып. 5. – С. 44–56.
656. *Тихонова Л. Я.* К изучению токсоплазмоза у птиц / Л. Я. Тихонов, С. С. Москвитин // Новости орнитологии : мат. 4-й Всес. орнитолог. конф. – Алма-Ата : Наука КазССР, 1965. – С. 381–382.
657. *Тишлер В.* Сельскохозяйственная экология. – М. : Колос, 1971. – 456 с.
658. *Травлеев А. П.* К вопросу о биогеоценотическом формировании фауны позвоночных в искусственных лесах степной зоны Украины / А. П. Травлеев, В. Л. Булахов // Изучение ресурсов наземных позвоночных фауны Украины. – К. : Наук. думка, 1969. – С. 115–118.
659. *Травлеев А. П.* Биогеоценология и охрана природы / А. П. Травлеев, В. Л. Булахов // Ученые Днепропетровщины в борьбе за повышение эффективности общественного производства : тез. докл. обл. научн.-практ. конф. – Днепропетровск : ДГУ, 1980. – С. 59–60.
660. *Уинтерс У.* Одновременное определение дневного бюджета энергии с использованием методов составления временного бюджета и дважды меченой воды // XVIII Междунар. орнитолог. конгр. : тез. докл. и стенд. сообщ. – М. : Наука, 1982. – С. 18.
661. *Успенский Г. А.* Заселение лесных полос птицами / Г. А. Успенский // Соцземледелие. – 1949. – № 145.
662. *Успенский Г. А.* О некоторых критериях полезной деятельности птиц в сельском и лесном хозяйстве // Новости орнитологии. Мат. 4-й Всес. орнитолог. конф. – Алма-Ата, 1965. – С. 386–389.
663. *Федоренко А. П.* Роль птахів в лісостепу УРСР в обмеженні чисельності бурякових довгоносиків // Тр. Ін-ту зоології АН УРСР. – К., 1957. – Т. 14. – С. 84–94.
664. *Федоренко А. П.* Влияние ДДТ и тиофоса на размножение фазанов // Новости орнитологии : мат. 4-й Всес. орнитолог. конф. – Алма-Ата : Наука КазССР, 1965. – С. 392–393.
665. *Федоренко А. П.* Влияние загрязнения хлорорганическими пестицидами лесных биотопов на коэффициент разложения птиц // 7-я Всес. орнитолог. конф. : тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 176–177.
666. *Федосенко А. К.* Зимнее питание сороки в предгорьях Заилийской Алатау / А. К. Федосенко, Г. И. Орлов // Орнитология в СССР : мат. 5-й Всес. орнитолог. конф. – Ашхабад, 1969. – Кн. 2. – С. 658–661.
667. *Федотова К. М.* Значение паразитов и насекомоядных птиц в ограничении размножения златогузки // Научн. Тр. Ин-та энтомол. и фитопатол. – М., 1950а. – Т. 2. – С. 210–241.
668. *Федотова К. М.* Значение паразитов и насекомоядных птиц в ограничении размножения боярышника // Научн. тр. Ин-та энтомол. и фитопатол. – М., 1950б. – Т. 2. – С. 242–277.
669. *Фесенко Г. В.* Анотований список українських наукових назв птахів фауни України / Г. В. Фесенко, А. А. Бокотей // – Київ–Львів, 2000. – 44 с.
670. *Фесенко Г. В.* Птахи фауни України (польовий визначник). / Г. В. Фесенко, А. А. Бокотей // – К. : УТОП, 2002. – 416 с.
671. *Филонов К. П.* Особенности биотопического размещения летных птиц на юге левобережной Украины // Мат. 6-й Всес. орнитолог. конф. – М. : МГУ, 1974. Ч. 1. – С. 299–300.
672. *Формозов А. Н.* О некоторых чертах биологии птиц в связи с вопросами охраны от вредителей лесов и лесопосадок // Птицы и вредители леса. – М., 1950. – С. 5–33.
673. *Формозов А. Н.* Роль некоторых птиц и млекопитающих потребителей семян и плодов древесных пород в формировании среды лесных биогеоценозов // Средообразующая деятельность животных. – М. : МГУ, 1970 а. – С. 22–30.
674. *Формозов А. Н.* Дятлы, особенности их деятельности и роль в формировании среды лесных биогеоценозов // Средообразующая деятельность животных. – М. : МГУ, 1970 б. – С. 33–37.
675. *Формозов А. Н.* Птицы и вредители леса. / А. Н. Формозов, В. И. Осмоловская, К. Н. Благодосклон // – М., 1950. – 182 с.

676. Франсуа Вийомье. Птицы // Животные (большая энциклопедия). – М. : ООО «Астрель», 2003. – С. 337.
677. Френкина Г. И. Оценка степени воздействия птиц на беспозвоночных в дубово-грабовом лесу / Г. И. Френкина, В. В. Земсков // 7-я Всес. орнитол. конф : тез. докл. – Киев : Наук. думка, 1977. – Ч. 1. – С. 334–335.
678. Фролов Ю. П. Изменение концентрации нуклеиновых кислот в органах крыс при полном голодании и последующем кормлении / Ю. П. Фролов, Н. В. Силантьева // Сравнительная биохимия обмена веществ у животных. – Куйбышев, 1982. – С. 37–44.
679. Фролов Ю. П. Изменение массы органов и содержание в них нуклеиновых кислот у крыс при беременности / Ю. П. Фролов, О. В. Чирикова // Сравнительная биохимия обмена веществ у животных. – Куйбышев, 1982. – С. 29–36.
680. Хватова Л. П. Питание большой синицы, полевого воробья и вертишейки // Пути и методы использования птиц в борьбе с вредными насекомыми. – М. : Сельхозиздат, 1956.
681. Ходько Л. П. Об участии птиц в поддержании природного очага клещевого энцефалита в районе строительства Зейской ГЭС / Л. П. Ходько, Т. В. Белозорева // Орнитология в СССР : мат. 5-й Всес. орнитолог. конф. – Ашхабад, 1969. – Кн. 2. – С. 685–687.
682. Хохлова Н. А. О структуре населения птиц лесов побережий Волжского залива Рыбинского водохранилища // Мат. 6-й Всес. орнитолог. конф. – М. : МГУ, 1974. – Ч. 1. – С. 302–303.
683. Хохлова Т. Ю. Успешность гнездования воробьиных птиц на островах Онежского озера // Экология гнездования птиц и методы ее изучения // Тез. докл. Всес. конф. молодых ученых. – Самарканд, 1979. – С. 227–228.
684. Хохуткин И. М. Некоторые трофические связи мухоловки-пеструшки / И. М. Хохуткин, Е. С. Некрасов // Орнитология в СССР : мат. 5-й Всес. орнитолог. конф. – Ашхабад, 1969. – Кн. 2. – С. 684.
685. Храбрый В. Н. О гнездовании домового воробья на деревьях в Ленинграде // Экология гнездования птиц и методы ее изучения : тез. докл. Всес. конф. молодых ученых. – Самарканд, 1979. – С. 228–229.
686. Хуа Ло. Буферность почв по отношению к тяжелым металлам и фтору в некоторых почвах КНР // Изв. Тимирязев. сельхоз. акад. – 1991. – № 1. – С. 202–205.
687. Чаргаорф Э. Нуклеиновые кислоты. / Э. Чаргаорф, под ред. Дэвидсона // – М. : ИЛ., 1957. – С. 329 с.
688. Чащин С. П. Консортивные связи млекопитающих и птиц с растительными ассоциациями в Троицкой лесостепи / С. П. Чащин Т. Г. Вяткина, Н. А. Литвинов, В. Я. Першин // Значение консортивных связей в организации биогеоценозов : мат. 2-го Всес. совещ. по проблеме изучения консорций. – Пермь, 1976. – С. 297–299.
689. Чегорка П. Т. Анотований список орнітофауни верхів'я долини Мокрої Сури // Мокра Сура : мат. досліджень екологічного стану верхів'я річки Мокра Сура. – Верхівцеве, 2005. – С. 26–35.
690. Чегорка П. Т. Дніпровсько-Орільський природний заповідник. Dniprovs'ko-Oril'skyi Nature Reserve / П. Т. Чегорка, А. А. Губкін, В. Л. Булахов // ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів. – К. : СофАРТ, 1999. – С. 82–83.
691. Чельцов-Бебутов А. М. Экология птиц. / А. М. Чельцов-Бебутов – М. : МГУ, 1982. – 128 с.
692. Червона книга України: тваринний світ. – К. : Укр. енциклопедія, 1994. – 464 с.
693. Черкесова Л. С., Мережинский М. Ф. Обмен жиров и липидов. / Л. С. Черкесова, М. Ф. Мережинский – Минск, 1961. – 401 с.
694. Черкащенко М. И. Экономическое значение птиц ползащитных полос Мариупольского лесничества // Научн. зап. Черкас. пед. ин-та. – 1949. – Вып. 2. – С. 32–36.
695. Черничко Р. Н. Биоценотические связи и практическое значение береговой ласточки на Украине // Мат. 10-й Всес. орнитолог. конф. – Минск : Наука і техника. 1991. – Ч. 2. – Кн. 2. – С. 286–287.

696. *Чернов Ю. И.* Наземная зоомасса и некоторые закономерности ее зонального распределения / Ю. И. Чернов, К. С. Ходашова, Р. И. Злотин // Журн. общ. биологии. – 1967. – Т. 28, № 28. – С. 81–87.
697. *Чернова Н. М.* Экология. / Н. М. Чернова, А. М. Былова // – М. : Просвещение, 1981. – 255 с.
698. *Чистяков А. П.* Усыхание дуба в Тойсинской лесной даче Марипосадочного леспромхоза Чувашской песпублики / А. П. Чистяков, С. С. Печникова // Тр. Чуваш. НИИ лесной промышленности. – 1934. – Вып. 3. – С. 76–79.
699. *Чичикин Ю. Н.* Насекомоядные птицы дуплогнездники орехоплодных лесов Южной Киргизии и опыт привлечения их на гнездовья в Сары-Чиленском заповеднике / Ю. Н. Чичикин, Г. Г. Воробьев // Новости орнитологии. 4-й Всес. орнитолог. конф. – Алма-Ата : Наука КазССР, 1965. – С. 406–408.
700. *Шарлемань М. В.* Птахи УРСР. / М. В. Шарлемань – К. : АН УРСР, 1938. – 265 с.
701. *Шварц С. С.* Метод морфофизиологических индикаторов в экологии наземных позвоночных животных // Зоол. журн. – 1958. – Т. 37. – Вып. 2. – С. 39–54.
702. *Шварц С. С.* Общие закономерности, определяющие роль животных в биогеоценозах // Журн. общ. биол. АН СССР. – 1967. – Т. 28. – № 5. – С. 510–522.
703. *Шварц С. С.* Эволюционная экология животных. – Свердловск : РИСС УФАН СССР, 1969 а. – Вып. 65. – 199 с.
704. *Шварц С. С.* Популяционная структура и биологическая продуктивность вида // Производительность и продуктивность охотугодий СССР. – Киров, 1969 б. – Т. 1. – С. 234–237.
705. *Шварц С. С.* Эволюция и биосфера // Проблемы биогеоценологии. – М. : Наука, 1973. – С. 213–228.
706. *Шварц С. С.* Метод морфофизиологических индикаторов в экологии наземных позвоночных / С. С. Шварц, В. С. Смирнов, Л. Н. Добринский // Тр. Ин-та экол. раст. и животн. УФАН СССР. – Свердловск, 1968. – Вып. 58. – 387 с.
707. *Шевченко В. И.* Новые данные по лабораторному исследованию птиц на чуму // 7-я Всес. орнитолог. конф. Тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 91–92.
708. *Шевырев И. Я.* Насекомоядные птицы и облесение стезей // Сельск. хоз-во и лесоводство. – 1892. – Т. 169. – Вып. 2. – С. 123–150.
709. *Шеляг-Сосонко Ю. Р.* Концептуальні засоби наукового розуміння біорізноманіття / Ю. Р. Шеляг-Сосонко, І. Г. Ємельянов // Конвенція про біологічне різноманіття: громадська обізнаність і участь. – К. : Стилосо, 1997. – С. 11–23.
710. *Шершевский Э. И.* Птицы плавней Днепра // Укр. охотник и рыбовод. – 1926. – № 6.
711. *Шилов И. А.* Регуляция теплообмена у птиц (эколого-физиологический очерк). / И. А. Шилов – М. : МГУ, 1968. – 98 с.
712. *Шилова-Крассова С. А.* О деятельности насекомоядных птиц в местах массового размножения вредных лесных насекомых // Зоол. журнал. – 1953. – Т. 32. – Вып. 5. – С. 955–963.
713. *Шишкин В. С.* Оценка роли птиц в биоценозе // 7-я Всес. орнитолог. конф. : тез. докл. – К. : Наук. думка, 1977. – Ч. 1. – С. 341–342.
714. *Шпак М. В.* Заповідна природа Дніпропетровщини. / М. В. Шпак, В. В. Манюк // – Д., 2000. – 64 с.
715. *Шульц Ф. К.* Влияние хищничества птиц на поедание листвы лесными насекомыми / Ф. К. Шульц, Р. Холмс // XVIII Междунар. орнитолог. конгр. : тез. докл. и стенд. сообщ. – М. : Наука, 1982. – С. 5–6.
716. *Щербак Н. Н.* Зоогеографическое деление Украинской СРС // Вестник зоологии. – 1988. – Т. 3 – С. 22–31.
717. *Щербаков С. И.* Консортивные связи птиц с дубом в лесных биогеоценозах Присамарья // Биогеоценологические исследования на Украине : тез. докл. 3-го республ. совещ. – Львов, 1984. – С. 114–115.
718. *Щербаков С. И.* Формы консортивных связей птиц в экстразональных лесных биогеоценозах // Животный мир Белорусского Полесья, охрана и рациональное использование : тез. докл. 3-й обл. итоговой конф. – Гомель, 1983. – С. 130–131.
719. *Щербаков С. И.* Изменения консортивной структуры орнитофауны степной зоны Приднепровья под влиянием гидромелиорации // Животный мир Белорусского

- Полесья, охрана и рациональное использование : тез. докл. 4-й обл. итог. научн. конф. – Гомель, 1985. – С. 176–177.
720. Щербинина О. Х. К видовому составу птиц – прокормителей клеща *Hyalomma plumbeum* (Panz.) в Туркмении // Мат. 6-й Всес. орнитол. конф. – М. : МГУ, 1974. – Ч. 2. – С. 233–234.
721. Щербинина О. Х. К фауне пухоедов рыбадных птиц / О. Х. Щербинина, А. Эминов // Новости орнитологии : мат. 4-й Всес. орнитолог. конф. – Алма-Ата : Наука КазССР, 1965. – С. 434–438.
722. Эхм Т. Уменьшение яичной скорлупы у орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*) на примере популяций, обитающих в ГДР // XVIII Международ. орнитолог. конгр. Тез. докл. и стенд. сообщ. – М. : Наука, 1982. – С. 209–210.
723. Элтон Ч. Экология животных. / Ч. Элтон. – М. : Биомедгиз, 1934. – 251 с.
724. Эрих Вайнерт. Биоиндикация загрязнения наземных экосистем / Эрих Вайнерт, Рената Вальтер, Тео Ветцель – М. : Мир, 1988. – 346 с.
725. Юрани Б. Влияние рН на подвижность марганца в почве // Тр. ВНИИ удобрения и агропочвоведения. – 1982. – № 62. – С. 61–63.
726. Яблонкевич М. Л. Методические аспекты определения энергетических показателей птиц // Мат. 10-й Всес. орнитолог. конф. – Минск : Наука і техника, 1931. – Ч. 1. – С. 167–168.
727. Якунин М. П. Роль птиц в распространении возбудителя спиротетоза // Новости орнитологии : мат. 4-й Всес. орнитолог. конф. – Алма-Ата : Наука КазССР, 1965. – С. 439–440.
728. Янчук І. Орнітофауна байраку оз. Солоного // Птахи степового Придніпров'я. Минуле, сучасне, майбутнє. – Д., 2007. – С. 117–125.
729. Янчук І. С. Птахи агроценозів східного Криворіжжя // Наук. вісник Ужгород. ун-ту. Серія Біологія. – 2008. – Вип. 23. – С. 157–160.
730. Allen I. A., Clarke B. Evidence for apostatic selection by wild passerines // Nature. – 1968. Vol. 220, N 5166. – P. 501–502.
731. Andersson A. Influence of organic fertilizers on the solubility and availability to plants of heavy metals in soils // Grundforbattring, 1975-1976. – №4. – P. 159–164.
732. Baker R. R. Bird predation as a selective pressure on the immature stages of the cabbage butterflies, *pieris rapae* and *P.brassicae* // I.Zool. Vol. 162, N 1. – P. 43–59.
733. Belant Jerrol Z., Anderson Raymond K. Environmental contaminamts in common loons from Northern Wiconsm // Passenger Pigeon. – 1990. Vol. 52. N 4. – P. 307–310.
734. Betts M. M. The food titmice in oak woodland // I.Animal Ecol. – 1955. – Vol. 24. # 2. – P. 282–323.
735. Black E. R., Davis Fr.M., Henderscon C.A., Douglas W.A. The role of birds in educing overwintering populations of the south-western corn borer *Diatrea grandiosella* (Lepidoptera, Crambidae) in Mississippi // Ann.Entomol.Soc.Amer. – 1970. Vol. 63. – P. 701–706.
736. Bollag Jiean-Marc, Myers Caria j, Minard Robert D. Biological and chemical interaction of pesticides with soil organik matter // 4 th Int. Worcsshop. Chem. Biol. And Ecotoxicolo. Behav. Pesticides soil environ, Rome. - Sci. Total Environ. – 1992. – P.205–217.
737. Bowic S. H., Webb I. S. Environmental Geochemistry – Londen: Academic Press, 1983. – 484 p.
738. Braune B. M. Organochlorine Cotaminants in Weterfowl harvested for consumption in Canada // Trans. 20 th Congr int. Union Game Biol Codolo. Aud. 26. – 1991. Pt. 2. – P. 428–433.
739. Brody S. Bioenergetiss and growth. – New York, 1945. – 149 p.
740. Bruns H. Versuche zur Frage der Bevozugung verschiedener Vogelnisthohlen und Nistkasten durch hohlenbrutenden Vogelarten // Gesunde Pflanzen. – 1957, 9. N 5. – P. 31–36.
741. Bruns H. Diewirtschaftliche Bedeutung der Vogel im Walde. Stand der Forschung uber dil Beziehungen zwischen Vögeln und insecten // Naturwiss Rundschan. – 1961. Bd. 14, N 3. – P. 95–103.
742. Bukougan K., Selesta I. Hiadiny olova, medi a chromu v prsaiovine a jateuni tkani ulovene bazani zvere // Zpr. Zes. Vyzk. – 1991. V. 36, N 2. – P. 25–26.

743. *Bulakhov V. L.* Biodiversity, abundance and trophic structure of Bird populations as indicator of the state of forest ecosystems // Birds numbers 1998 where Monitoring and Ecological Research meet: Abstr. 14th inter.conf. of the European Bird Census Council (EBCC). – Cottbus, Germany, 1998. – P. 91.
744. *Bulakhov V. L.* Structure – function ornithofauna organization in steppe forest of Ukraine // The Ring: Abstr. Of 2nd Meeting of the European Ornithologist Union and 3rd intern. Shrike Symposium. – Gdansk, 1999. Vol. 21, N 1. – P. 144.
745. *Bulakhov V.*, Gubkin A. Ornithofauna of industrial regions in Steppe Ukraine and perspectives of its Conservation // The Ring: Ring. Migration Monitoring: Abstr. Of the 2nd Meeting of the European Ornithologist Union and 3rd intern. Shrike Symposium. – Gdansk, 1999. Vol. 21, N 1. – P. 178.
746. *Bulakhov V. L.*, Gubkin A. A., Romanev N. S. Trofic effect of birds in steppe forests of the Ukraine / Acta XVIII Congressus internationalis ornithology. – M.: Nauka, 1985. Vol. 2. – P. 1088.
747. *Burger I.* Heavy an selensium concentration in Black sckimmers / Arch. Environ Contam. And toxicol. – 1992. V. 23. N 4. – P. 431–434.
748. *Burder Ioanna.* Metals in feathes of brown noddy (*Anous stolidus*): evidence for bioaccumulation or exposus levels // Environ Monit. And Assess. – 1993. Col. 24. N 2. – P. 181–187.
749. *Cauwenberg P.*, Maes A. Behaviour of zinc sulphidae in absence and presence of humic acid and/or cadmium // Sols Contamine iroisieme conference inter. Sur la biogeochimie des elements traces. Biogeochimie des elements traces. – Paris – France, 1995. – P. 154–155.
750. *Christensen T. H.*, Christensen I. B. The effect of dissolved organic carbon on the mobility of cadmium, nicel and zinc in crouwater // Sols Contamine iroisieme conference inter. Sur la biogeochimie des elements traces. Biogeochimie des elements traces. – Paris – France, 1995. – P. 275.
751. *Christensen T. H.*, Lehmann N., Jackson Th., Holm P.E. Correlation of cadmiumand Nickel distribution coefficients with pH of sandy aquifer sediment // Soils contaminés troisieme conference internationale sur la biogeochimie des elements traces. Biogeochimie des elements traces. – Paris – France, 1995. – P. 289.
752. *Clarke G. L.* Dynamic of production in a marine area // Ecol. Monogr. – 1946. V. 16. – 421 p.
753. *Danilov N. N.* Trophic relations and biocenotic role of birds in Tundra // Acta XVIII Congressus internationalis ornithology. – M.: Nauka, 1985. Vol. 2. – P. 1091–1092.
754. *Dajor R.* Precis D'Ecologie. – Paris, 1972. – 408 p.
755. *Dunnet G. M.* The breeding of the starling (*Sturnus vulgaris*) in relation tu its food supply // Ibis. – 1955. V. 97. N 4. – P. 47–51.
756. *Engelmann M. D.* Energetics, terrestrial filid studies and animal productivity // Adv. Ecol. Res. – 1966. B. 3. – P. 73–115.
757. *Errington P. L.* Predation and vertebrata populations // Quart. Rev. Biol. – 1946. N 21. – P. 144–177.
758. *Errington P. L.* Factor limiting higher vertebrata populations // Science. – 1956. N 124. – P. 304–307.
759. *Falandersz Jerry.* Jawartos rtesi w watrobies, nerkach I miesi – ach piersiowgch nurzyka podbielabego (*Uria aage* Pout.) // Stud I mater oceanol. Chen. Morra / Pan – 1992. N. 62. – P. 5–11.
760. *Fox C.*, Cilbertson M., Cilman A., Adwerw P., Kubiak Timoti I. A rationale for the use of colonial fish-eating birds to monitor the presence of devepolmental foxicants in Great Lake fisch // Creat Rakts Res. – 1991. V. 17. N 2. – P. 151–152.
761. *Fossi M. G.*, Zari Z., Zeonsio C., Messi A. Cilindidi di stress: un nuovo approcci metodologico per la valutarione del rischio fossicolodico di composti inginanti // Suppe. Ric. Bial selvagy. – 1991. N 19. – P. 135–139.
762. *Franco Uwe.* Eflus verschidener organi scher Diinger aut dii Minaralisierungs dynamik in Boden // Taguugber. Akad. Londwirtschaftwiss. DDR. – 1986. – № 245. – P. 57–62.
763. *Furbringer M.* Untersuchengen zur Morphologie und Systematik der Vogel. – Amsterdam-Iena, 1988. Theil 1–2. – 521 p.

764. *Gadov H.* Klassen und Ordnungen des Thierreichs. – Leipzig, 1893. Bd. V., Abt. IV, Vogel II. – 303 p.
765. *Garnandt H.* Untersuchungen an Nestlingen von Kohlmeise und Stark // Pflanzen schutz. – 1959. V. 11. N 5. – P. 39–42.
766. *Gibb I. A.* Food, feeding habits and territory of the Rock Pipit, *Anthus spinoletta*. – *ibis*. – 1956. N 98. – P. 506–530.
767. *Gibb I.* Predation by tits and squirrels on the cucosmid *Ernarmonila concdana* (Heye) // *I. Animal Ecol.* – 1958, V. 27. N 2. – P. 67–71.
768. *Glen D. Mc.K.* Impact of insectivorous birds on the population porocesses of their prey, with special reference to the moth // *Acta XVIII Congressus internationalis ornithologici*. – M.: Nauka, 1985. Vol. 2. – P. 1006–1007.
769. *Gochfed M., Salina I., Lesser F.* Effects of color on cadmium and lead levels in avian contour feathers // *Arch. Environ. Contam. And Toxicol.* – 1991. Vol. 20. N 4. P. 523–526.
770. *Golley F. B.* Caloric values of wet tropical forest vegetation // *Ecology*. – 1961. V. 50. N 3. – P. 11–17.
771. *Golley F. B.* Methods of measuring secondary productivity in terrestrial populations // *Secondary productivity of terrestrial ecosystems*. – Warszawa-Krakov, 1967. – P. 136.
772. *Goodwin D.* The reactins of some nesting passerines towards live and stutted iaga // *Brit.Birds*. – 1953. V. 46. N 6. – P. 79–84.
773. *Graczyk R.* Poynik i nowe surynki legowe z trocinobetonu dla ptacov z przeznaczenien do produkcyi i powszechnego stosowania // *Rocz. WSR Pozn.Ornitologia*. – 1966. N 1. – P. 98–104.
774. *Graham S. A.* The apparent imbalance between brids and forest insects // *Scientia*. – 1967. Vol. 102. N 11-12. – P. 525–540.
775. *Graczyk R., Galinski T.* Sasciedleni i Sklad poziwienia dzinplakov legowich w drzewostanach zagrozonych gradaciya osnui gwiazdzistey (Acantholida memoralis Thoms.) w nadlesnictwie chrzelicze woy. Opolski // *Rocz. Wsp. Ornitologia Stosowana*. – 1968. N 3. – P. 102–107.
776. *Gracuk R.* Skrzynki legowe z trocino-betonu // *Las polsky*. – 1973. N 11. – P. 456.
777. *Gubkin A. A., Misyura A.N., Bulakhov V.L.* Monitoring of environemental pollution by heavy matals and its bioaccumulation in Birds // *Birds Numbes 1998 where monitoring and Ecological Research meet: Abstr. 14th intern.conf. of the European Bird census cound (EBCC)* – Cottbus, Germany, 1998. – P. 98.
778. *Hahn E., Hahn K., Elenberg H.* Schwermetallgehalte in Federn von Elstern (*pica pica*) – Folge exodendr Auflagerung von Elstern der Atmosphere // *Verh. Ges., Okob.GFO. Essen*. – Gottfngen, 1989. – P. 317–324.
779. *Haeckel E.* Generelle Morphologie. – 1866. – 208 p.
780. *Hairston N. G., Smith F.E., Slobodkin L.B.* Community structure population control and competition // *American Naturalist*. – 1960. N 94. P. 421–425.
781. *Hawkius A. E., Jewell P.A.* Food consumption and energy requirements of captive British Srew and the mole // *Proc.zool.soc.* – London, 1962. N 138, 1. – P. 97–101.
782. *Henny Charles I., Blus Lawrence I.* Accumulation of trace element and organochlorines by surf scoters wintering in the Pacific northwest // *Nortwes. Natur*. – 1991. V. 72. – P. 43–60.
783. *Henze O.* Das ergelms 20-jahringer Vogelansielung in einem Eichenwicler // *Mitt. Biol. Zentralenstalt Land – und Forstwirtsch.* – 1953a. N. 71. – P. 418–433.
784. *Henze O.* Vogelschutz, wie er sich uns heute darstellt // *Anz Schadlingsk.* – 1953 b, Bd. 26. N 4. – P. 131–138.
785. *Henze O.* Die Nahrung nistkasten brutouder singvogel wahrend einer Kiefern – Spannerkalaminad // *Gesundu pflanzen*. – 1957. V. 9. N 5. – P. 107–112.
786. *Henze O.* Kontrollbuch fur Vogelnistkasten in der Forstwirtschaft // *Allgem. Forstzeischrift*. – 1958. N 3. – P. 35–37.
787. *Heverschmidt Fr.* Einige Beobachtungen uber der Brutgeschafft des kleinen und groben Buntspects // *Beitr. Z Fortflannzungebiologie d. Vogel*. – 1938. N 1. – P. 21–24.
788. *Herberg M.* Bemerkungen Zum Massenwechsel des kiefern spanners *bupalus pinialis* im vogelschutz in den Jahren 1926 bis 1959 // *Angew. Ornithol.* – 1961. V. 1. N 1. – P. 113–119.

789. *Hontelez Z., Vanden Dungen H.* Lead and cadmium in the netherlanis a preliminary surver // Arch. Environ Contam and toxicol. – 1991. – Vol. 23. – N 4. – P. 453–456.
790. *Hornsly A. G., Rao P. S.* Late coutomenantsin Soil // Unio calif water Resaut. Aut. Rept. 1986. – № 63. – P. 63–67.
791. IUCN Red list Categories prepared by IUCN species commission. – Gland: The world Conservation, 1994. – 21 p.
792. IUCN red list of threatened animals – Gland: IUCN, 1996.
793. *Janzen D. H.* Coevolution of mutualism between ants and acacias in Central America // Evolution. – 1966. N 20. – P. 249–275.
794. *Jansson G. K., Oborn I.E.* A field study on cadmium content in carrots and the influence of soil factors // Proceeding of extendet abstracts from fourth intern. Conference on the Biogeochemistry of trace elements. - California, USA: Clarek kerr campus university of California Berkeley, 1997. – P. 123–124.
795. *Janzen D. H.* Herbivores and the number of tree species in tropical forests // American Naturalist. – 1970. N 104. – P. 501–528.
796. *Kabisch K.* Zur Nestlingsnahrung von Parus major L. // Arch. Forstwesen. – 1965. – V. 14. – N 1. – P. 42–47.
797. *Kabisch K.* Zur Ernährungsbiologie einiger Kohlmeisenbruten in vereschiedenen Biotopen // Zool Abh. Staatl. Muz. Tierkunde Dresden. – 1965 b. Bd. 27. N 12. – P. 275–305.
798. Kayak Productivity investigations of twotypes of meadows in the vistula valley // 9 th Production and consupion of field layer spiders “Ecol. Pol.” – 1971. V. 19. N 15.
799. *Kalmbach E. R., Gabrielson I. N.* Economic value of the starling in the United States // United States Depart. Of agriculture, Bull. – 1921. V. 868. – P. 52–56.
800. *Kleiber M.* Body Si, Ze, Cud metabolic Rate // Physiol. Pev. – 1947. N 27. – P. 511–541.
801. *Kleinotowski I.* Otwarte gniazdo sikory modrey Parus coeruleus L. // Rez.zool. – 1968. – V. 17. – N 2. – P. 19–23.
802. *Knight F.* The effects of Woodpeckers on population the Englmann spruce beetle // I. Econom. Entomol. – 1958. – Vol. 51. – N 5. – P. 603–607.
803. *Kolonitz I.* Amestesege madaztelepitasen eredmenyci es erdovedelum yelentoseguk // Erdesz. Kutatusok. – 1967. – V. 62. – N 1–2. – P. 138–141.
804. *Krizhnazamy R., Krizhnamoorthy K. K.* Influence of organic on vertizolz and inceptisolz // Ind. Soc. Sc. 1991. – № 4. – P. 667–671.
805. *Lederer R. I.* The formaging of insectivoros and frugvoros birds and the importance of morphology to behavior // Acta XVIII congressus internationalis ornithologici. – M. : Nauka, 1985. Vol. 2. – P. 1010–1011.
806. *Leonsio K., Fossi M. K., Li Y.-M., Chaney R. L., Green C. E., Schneiter A. A.* Relationships between soil factors and cadmium concentrations in renels of sunflower grown commercial fields // Proceeding of extendet abstracts from the fourth intern. Conference on the biogeochemistry of trace elements. California, USA: Clark Kerr Campces University of California. Berceley, 1997. – P.101–102.
807. *Lindeman R. L.* The trophic-dynamic aspect of ecology // Ecology. – 1942. 23. – P. 399–418.
808. *Lohre H.* Kunstliche Niststatten // Vogel – Kosmos. – 1965. 2 N 4. – P. 137–142.
809. *Lohrl H.* Dimensions of nest-holes occupied by great tits and evaluation of their functionak significance // Acta XVIII congressus internationalis ornithologici. – M. : Nauka, 1985. Vol. 2. – P. 1038–1039.
810. *Love T., Stedlell R. C.* Eggshell Modifications in Iapetive American Kestrels Resulting from Aroclor 1248 in the Diet // Arch. Environ. Contam. And Toxicol. – 1991. N 4. – P. 519–522.
811. *Mansfeld K.* Vogelschutz in Wald, Feld und Garmen // VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag. – Berlin, 1960. – P. 64.
812. *Mc Nab Brian.* Bioenergetics and the determination of home range sisize // Amer. Natu. R.97. № 894. 1963. – P. 123–126.
813. *Massee A. M.* Insect population balance and chemical control of pestsinsecticides in the apple orchard // Chemistry and industry. – 1953. N 39. – P. 69–75.
814. *Mauwais Geoffray* Lesaturisme des anatides Le cas du laedi Grand lien // Conrr. Nature. – 1992. N 136. P. 16–19.

815. May R. M. Stability and complexity in model ecosystems // Princeton Univ. Press. – Princeto, 1973. – P. 65.
816. Meyer H. Kohlmeise nimt insecten aus Spihmnetzen // Vogelwelt. – 1957. V. 78. N 1. – P. 42–48.
817. Menge B. A., Sutherland I. P. Species diversity gradients: synthesis of the roles predation, competition and temporal heterogeneity // Amer Natur. – 1976. N 110. – P. 351–369.
818. Nicholson F. A., Brian I. Chambers, Brian I. Alloway. Effect of soil pH on heavy metal bioavailability // Proceedings of extendet Abstracts from the fourth intern. Conference on the biogeochemistry of trace elements. - California, USA: Clarc kerr campus university of California Beraley, 1997. – P.499–500.
819. Nordman A. Mitteilungen aus dem Gebiete der Ornitholosil Sud-Russlands // Bull. Cl.phys-math. Acad. – St-Petersbourg. – 1945. T. VI. – P. 87–96.
820. Omura T., Sato R. The carbon monoxidase bilding pigment of liver microsomes. Solubilization, purification and propertios // I. Biol. Chem. – 1964. – N 239. – P. 2379–2385.
821. Owen L. D. The feeding of jag’s (*Carrulus glandarius* L.) and magpie’s (*Pica pica* L.) nestlings // Birds Study. – 1956. – V. 3. N 4. – P. 14–17.
822. Palmgren P. Nahrungsmittel und Nahrung von Vogel in quantitativen Vergleich // Naturwissenschaften. – 1938. Bd. 26. N 41. – P. 665–671.
823. Pedersen H. C., Mykebust I. A gedependent accamulation of cadmium in horwegian willow ptarmigan // Traus 20th congr.int.Union Game Biol. – Codollo, 1991. – P. 474–482.
824. Peswani K. M. Insectivorous bird control Plusia larve infesting lucerne crop // Food Farm Agr. – 1972. Vol. 5. N 1. – P. 14–15.
825. Pflug F. Meisen als “Fliegenfanger”. – 1951. T. 2. N 4. – P. 11–16.
826. Petruszewicz K., Macfedyen A. Productivity of terrestrial animals // Principles and methods. IBP Handbook №13. Oxford. Edinburg. Sci. Publ. 1970.
827. Randik A. K hospodarsky ochrane vtactva v oblastiach vgsckytu mnisky velkonlavey (*Lymatria dispar* L.) na yuznow Slovensku // Prace a studie Ceskoslov. Prirrody SUPSOP – Bratislav, 1967. N 2. – P. 85–87.
828. Red Data Book of European Vertebrates. – Strassbourg, 1997. – 154 p.
829. Reichart G. Gyapyaspille (*Lymantria dispar* L.) toyasait pusztito modarak // Aquilla. – 1957. Bd. 66. – P. 283–287.
830. Reichard G. Hajtaschervaszto daruzc (*Ianus comnessus*) larvait pusztito, cinage // Aquila. – 1957b. – P. 63–64.
831. Rosenzweig M. L., MacArthur R.H. Graphical representation and stability conditions of predator-prey interactions // Amer.Natur. – 1963. N 97. – P. 209–223.
832. Ruppert Erkentisse of dem Gebiete der Flaschendichtenstligerung der Nutzvogel in der Forstwirtschaft // Mitt. Zenz.Land – U.Forstwirt. – 1953. N 75. – P. 68–76.
833. Sawel Quelques consequences de la lutte chimique sur les equilibres biologues // Prod. Pharmac. – 1955. V. 10. N 12. – P. 63–69.
834. Schneider W. Der Star. – Lutherstadt: Di Neue Brehm-Bucherei, 1960. – 329 p.
835. Schultz I. C., Holmes R. T. The impact of bird predation on the patterns of leaf consumption by forest insects // Acta XVIII congressus internationalis ornithologici. – M.: Nauka, 1985. Vol. 2. – P. 1007.
836. Schwerdtfeger F. Schadlingsbekämpfung – eine Gefahr fur den Wald? Umschan, 1955. V. 55. – N 15. – P. 36–42.
837. Slobodkin L. B. Energy in animal ecology // Adv. Ecol. Res. – 1962. N 1. – P. 69–101.
838. Smalley A.E. Enegry few of a Salt marsch grasshopper population // Ecology. – 1960. V. 41. – N 4. – P. 73–77.
839. Stahlbaum G. Kohlmeise als “Fliegenfanger” // Vogelwelt. – 1956, 77. N 2. – P. 42–44.
840. Stresemann E. Oekologische Sippen-, Rassen und Artenunterschiede bei vogeln // Iorn f.ornithol. – Berlin, 1943. Bd. 91. – P. 305–324.
841. Stevens, D. K., Anderson, G. Q. A., Grice, P. V., Norris, K. & Butcher, N. (2008) Predators of Spotted Flycatcher *Muscicapa striata* nests in southern England as determined by digital nest-cameras. *Bird Study* 55: 179–187
842. Stresemman E. The status of Avian Systematics its unsolved problems. – 1959. The Auk., vol. 76. N 3. – P. 269–280.

843. *Thalenhorst W.* Deutsche Fortschutzzliteratur 1958. IV. Abwehrmagnahmen gegen tierische Schadlinge. Ein Sammelbericht. – Z. Pflanzenkrznhk und Pflanzenschutz. – 1961. V. 68. N 1. – P. 106–113.
844. *Thompson H. H., Walker C. H.* Inhibition of avian esterases by organophosphorus insecticides: problems of reactivation and storage // Arch. Environ. Contam. and Toxicol. – 1991. Vol. 20. N 4. – P. 124–131.
845. *Thornton I.* Applied Environmental Geochemistry. – London: Academic Press, 1980. – 386 p.
846. *Tichy V.* Vpliv ptactva na snizeni ponulace Kozlicka topoloveho (*Saperda carcharias* L.) // Prace vyzkumn lesn CSSR. N 26. – P. 49–84.
847. *Tinbergen L.* Bosvogel end insecten // Ned erl. Boschbouw. Tigds. – 1949. N 4. – P. 88–96.
848. *Tsadiras C. D.* Soil pH effect on the Distribution of heavy metals among soil fractions // Proceedings of extendet abstracts from the fourth intern. Conference on the biogeochemistry of trace elements. California, USA: Clark Kerr Campus. University of California Berkley, 1997. P.505–506.
849. *Wadhwa V. P., Baker V. P.* Avian adrenal resport to Furadon SP 50 // I. Ehviron. Biol. – 1991. V. 12, N 1. – P. 56–63.
850. *Walker C. H., Brealey C.I.* Toxicity of pesticides to birds, the enzymik factor // Biochem. Soc. Trans. – 1991. Vol. 19, N 3. – P. 741–745.
851. *Wellenstein G.* Auswirkungen eines Ausiedlungsversches von Vogeln und Waldmeisen auf die Populationsdichte von forstlichen Sthadinsecten // Angew. Ornithol. – 1961. Bd. 1, N 1. – P. 5–8.
852. *Wetmore A.* A systematic classification for the birds on the world // Proc. U.S.Nat.Mus. – 1930. Vol. 76. – P. 1–8.
853. *Wetmore A.* A classification for the birds on the world. – Smithsonian Miscellaneous Collectins. – Waschington, 1960. Vol. 139, N 11. – P. 1–37.
854. *Wilmeyer Stanley N., Sparle Donsld W.* Acute toxicity of four anticholinesterase insecticides of american kestrels, eastern screech – owls and northern bobwhhites // Environ Toxicol and Chem. – 1991. Vol. 10. N 9. – P. 1139–1148.
855. *Woodwell C. M., Smith H.H.* Diversity and stability in Ecological System // Brookhaven Symposia on Biology. – 1969. – N 22. – P. 113–116.
856. *Wu Yan-Yu, Wan Xin, Ma Yue-Qiang.* The soil combined pollution of Cd, Pb, Cu, Zn, As and their prevention // contaminated soils. Third International conference on the biogeochemistry of trance elements. Abstracts. Theme B. Impaats and Pathways of Exposure. Paris-France. 1995. – P. 32.
857. *Zwolphez W.* Biologische und chemische Schadlingsbekaffung vom Standpunkt des Forschutzes gesehen // Albgemeine Forstzeitschrift. – 1953. V. 8. N 50. – P. 67–72.

АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК НАЗВ ПТАХІВ

Показчик українських назв птахів

- Берестянка звичайна 28, 43, 46, 52, 58, 60, 190, 345
 В'юрок 29, 30, 44, 48, 53, 288, 344
 Вивільга 27, 43, 52, 58, 60, 63, 65, 66, 142, 345, 350, 400, 443
 Вівсянка білоголова 29, 42, 45, 48, 53, 318
 Вівсянка звичайна 29, 45, 53, 59, 61, 64, 65, 66, 67, 316, 345, 346, 349
 Вівсянка лучна 45, 48, 29, 53, 322
 Вівсянка очеретяна 29, 45, 48, 59, 320
 Вівсянка садова 29, 45, 48, 53, 59, 61, 66, 67, 324
 Вівчарик весняний 28, 44, 48, 52, 58, 60, 203
 Вівчарик жовтобровий 28, 43, 47, 52, 58, 60, 63, 65, 207, 345, 401, 405, 409
 Вівчарик зелений 28, 42, 44, 52, 209
 Вівчарик-ковалик 28, 43, 47, 52, 58, 60, 63, 205, 345, 401, 403, 405, 411, 421
 Вільшанка 28, 44, 48, 53, 59, 60, 63, 237, 344, 356, 382, 401
 Волове око 28, 43, 48, 52, 168, 344, 456
 Ворона сіра 27, 30, 43, 49, 52, 58, 60, 63, 67, 161, 341, 345, 359, 446
 Гаїчка болотяна 29, 30, 44, 46, 53, 59, 60, 63, 65, 78, 79, 81, 264, 344, 351, 403
 Гаїчка-пухляк 29, 30, 44, 48, 53, 266
 Галка 27, 30, 43, 46, 52, 58, 157, 360, 361
 Горихвістка звичайна 27, 28, 44, 53, 59, 232
 Горихвістка чорна 28, 41, 44, 48, 53, 59, 234
 Горіхівка 27, 30, 43, 49, 52, 154
 Горобець польовий 29, 44, 48, 53, 59, 61, 64, 66, 67, 78, 79, 80, 81, 284, 344, 388
 Горобець хангій 29, 44, 48, 53, 59, 281, 344, 427, 237, 438, 439, 443
 Грак 27, 30, 43, 47, 52, 58, 158, 159, 345, 359, 360, 385, 388
 Дрізд білобровий 28, 44, 47, 53, 251, 344
 Дрізд гірський 28, 42, 44, 48, 53, 247
 Дрізд співочий 28, 44, 48, 53, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 77, 253, 344, 356, 358, 401
 Дрізд чорний 28, 44, 53, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 77, 94, 249, 344, 356, 398, 401
 Дрізд-омелюх 28, 44, 53, 59, 256, 344, 401, 405
 Жайворонок білокрилий 27, 42, 43, 48, 51, 109
 Жайворонок лісовий 27, 43, 49, 52, 58, 60, 63, 65, 114, 344, 399, 402
 Жайворонок малий 27, 30, 42, 51, 58, 105
 Жайворонок польовий 27, 43, 48, 52, 58, 60, 67, 68, 70, 116, 344, 402
 Жайворонок рогатий 27, 43, 48, 51, 112
 Жайворонок степовий 27, 30, 43, 48, 51, 48, 68, 107, 402
 Жайворонок чорний 27, 42, 43, 48, 51, 110
 Зелень 29, 44, 53, 59, 61, 64, 65, 67, 77, 290, 344, 399
 Золотомушка жовточуба 14, 44, 52, 211, 344
 Зяблик 29, 44, 46, 53, 59, 61, 64, 65, 66, 67, 77, 95, 286, 344, 346, 348
 Кам'янка іспанська 230
 Кам'янка звичайна 28, 44, 49, 52, 59, 68, 226, 402
 Кам'янка лиса 28, 44, 49, 52, 59, 228
 Кам'янка попеляста 28, 44, 49, 52, 59, 68, 232
 Кобилочка річкова 28, 43, 46, 52, 58, 174
 Кобилочка солов'їна 28, 43, 47, 52, 58, 172
 Кобилочка-циркун 28, 43, 47, 52, 58, 176
 Коноплянка 29, 44, 53, 59, 61, 64, 65, 67, 297, 344
 Костогрив 29, 45, 53, 59, 61, 64, 65, 66, 67, 77, 311, 341, 344, 345, 385, 406, 443
 Кропив'янка прудка 28, 43, 48, 52, 58, 60, 201, 401, 403, 405
 Кропив'янка рябогруда 28, 43, 48, 52, 58, 60, 63, 68, 77, 192, 352, 353, 402
 Кропив'янка садова 28, 43, 46, 52, 58, 60, 197
 Кропив'янка сіра 28, 43, 46, 52, 58, 60, 63, 65, 68, 70, 77, 199, 352, 399, 401
 Кропив'янка чорноголова 28, 43, 58, 63, 65, 77, 194, 352, 400, 402, 404
 Крук 27, 43, 52, 58, 60, 64, 359, 360, 402, 443
 Ластівка берегова 27, 42, 46, 51, 58, 97, 513
 Ластівка міська 27, 42, 46, 51, 58, 101, 458
 Ластівка сільська 27, 42, 46, 51, 58, 99, 513
 Мухоловка білошия 29, 30, 44, 48, 52, 59, 60, 63, 79, 81, 216, 404, 416, 420
 Мухоловка мала 29, 30, 44, 46, 52, 59, 60, 218
 Мухоловка сіра 29, 44, 49, 52, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 220, 344, 352, 354
 Мухоловка строкага 29, 30, 44, 48, 52, 59, 60, 79, 81, 214, 401, 405
 Омелюх 28, 31, 34, 43, 47, 52, 166, 344, 400, 404
 Очеретянка велика 28, 43, 48, 52, 58, 188, 344
 Очеретянка індійська 28, 41, 43, 48, 52, 182
 Очеретянка лучна 28, 43, 46, 58, 180
 Очеретянка прудка 28, 41, 43, 48, 52, 54, 58, 178
 Очеретянка ставкова 28, 43, 46, 52, 58, 187
 Очеретянка чагарникова 28, 43, 46, 52, 58, 60, 63, 184
 Підкорішник звичайний 29, 44, 48, 53, 59, 61, 63, 79, 81, 279, 344, 348, 355, 356
 Плиска біла 27, 43, 46, 52, 58, 60, 63, 65, 133, 387, 402, 443
 Плиска гірська 27, 41, 43, 48, 52, 131
 Плиска жовта 27, 30, 43, 46, 48, 52, 58, 68, 70, 125, 402
 Плиска жовтоголова 27, 43, 52, 58, 130
 Плиска чорноголова 27, 42, 43, 48, 52, 128
 Повзик 29, 44, 49, 53, 59, 61, 63, 65, 78, 79, 81, 277, 344, 356, 385, 403
 Подорожник лапландський 29, 45, 48, 53, 326
 Посмітоха 27, 42, 46, 51, 58, 103, 443
 Просянка 29, 45, 46, 53, 59, 61, 313
 Пуночка 29, 45, 46, 53, 328
 Ремез 29, 44, 46, 53, 59, 60, 63, 65, 262, 344, 443
 Синиця блакитна 29, 44, 47, 53, 59, 60, 271, 344, 346, 348, 401, 402, 404, 443
 Синиця велика 29, 44, 48, 53, 59, 61, 63, 65, 66, 67, 78, 79, 81, 83, 274, 345, 439
 Синиця вусата 29, 41, 44, 49, 53, 59, 258, 367
 Синиця довгохвоста 29, 44, 49, 53, 59, 60, 65, 260, 345, 401, 404
 Синиця чорна 29, 44, 46, 53, 270
 Синиця чубата 29, 44, 48, 53, 268
 Синьошийка 28, 48, 53, 59, 243
 Снігур 29, 45, 48, 53, 308, 344, 444
 Сойка 27, 43, 48, 63, 67, 149, 359, 382, 399, 402, 419, 443

Соловейко західний 28, 44, 53, 239
 Соловейко східний 28, 44, 46, 53, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 241, 344, 356, 357, 401
 Сорока 27, 43, 48, 52, 58, 67, 76, 94, 341, 359, 390, 443, 439
 Сорокопуд сірий 27, 43, 48, 52, 140
 Сорокопуд терновий 27, 43, 46, 52, 58, 60, 70, 77, 92, 94, 135, 353, 398, 443
 Сорокопуд чорнолобий 27, 43, 46, 52, 58, 60, 65, 66, 67, 138, 344
 Тинівка лісова 28, 42, 43, 49, 52, 170, 513

Трав'янка лучна 28, 44, 48, 52, 59, 68, 222, 402
 Трав'янка чорноголова 28, 41, 44, 48, 52, 59, 68, 224
 Чечевиця 29, 44, 47, 53, 59, 61, 64, 301, 344
 Чечітка звичайна 29, 44, 53, 299, 344
 Чиж 29, 44, 46, 53, 292, 344
 Чикотень 28, 44, 53, 59, 60, 245, 344
 Шишкар білокрилий 29, 42, 45, 48, 53, 307
 Шишкар сосновий 29, 42, 45, 53, 303
 Шишкар ялиновий 29, 45, 47, 53, 305

Шпак звичайний 27, 43, 46, 52, 58, 60, 63, 66, 78, 79, 81, 144, 341, 364
 Шпак рожевий 27, 43, 46, 52, 27, 147, 149
 Щеврик лісовий 27, 42, 48, 52, 58, 60, 63, 65, 120, 345, 349, 400, 402, 405
 Щеврик лучний 27, 47, 52, 70, 122
 Щеврик польовий 27, 43, 46, 51, 58, 60, 67, 68, 118, 402
 Щеврик червоногрудий 27, 30, 43, 46, 52, 124
 Щиглик 29, 44, 53, 59, 61, 64, 66, 67, 70, 295, 344, 394, 423

Показчик латинських назв птахів

Acanthis cannabina 29, 44, 53, 59, 61, 64, 65, 67, 297, 344
Acanthis flammea 29, 44, 53, 299, 344
Acrocephalus agricola 28, 41, 43, 48, 52, 182
Acrocephalus arundinaceus 28, 43, 48, 52, 58, 188, 344
Acrocephalus paludicola 28, 41, 43, 48, 52, 54, 58, 178
Acrocephalus palustris 28, 43, 46, 52, 58, 60, 63, 184
Acrocephalus schoenobaenus 28, 43, 46, 58, 180
Acrocephalus scirpaceus 28, 43, 46, 52, 58, 187
Aegithalos caudatus 29, 44, 49, 53, 59, 60, 65, 260, 345, 401, 404
Alauda arvensis 27, 43, 48, 52, 58, 60, 67, 68, 70, 116, 344, 402
Anthus campestris 27, 43, 46, 51, 58, 60, 67, 68, 118, 402
Anthus cervinus 27, 30, 43, 46, 52, 124
Anthus pratensis 27, 47, 52, 70, 122
Anthus trivialis 27, 42, 48, 52, 58, 60, 63, 65, 120, 345, 349, 400, 402, 405
Bombycilla garrulus 28, 31, 34, 43, 47, 52, 166, 344, 400, 404
Calandrella cinerea 27, 30, 42, 51, 58, 105
Calcarius lapponicus 29, 45, 48, 53, 326
Carduelis carduelis 29, 44, 53, 59, 61, 64, 66, 67, 70, 295, 344, 394, 423
Carpodacus erythrinus 29, 44, 47, 53, 59, 61, 64, 301, 344
Certhia familiaris 29, 44, 48, 53, 59, 61, 63, 79, 81, 279, 344, 348, 355, 356
Chloris chloris 29, 44, 53, 59, 61, 64, 65, 67, 77, 290, 344, 399
Coccothraustes coccothraustes 29, 45, 53, 59, 61, 64, 65, 66, 67, 77, 311, 341, 344, 345, 385, 406, 443
Corvus corax 27, 43, 52, 58, 60, 64, 359, 360, 402, 443

Corvus cornix 27, 30, 43, 49, 52, 58, 60, 63, 67, 161, 341, 345, 359, 446
Corvus frugilegus 27, 30, 43, 47, 52, 58, 158, 159, 345, 359, 360, 385, 388
Corvus monedula 27, 30, 43, 46, 52, 58, 157, 360, 361
Delichon urbica 27, 42, 46, 51, 58, 101, 458
Emberiza aureola 45, 48, 29, 53, 322
Emberiza calandra 29, 45, 46, 53, 59, 61, 313
Emberiza citrinella 29, 45, 53, 59, 61, 64, 65, 66, 67, 316, 345, 346, 349
Emberiza hortulana 29, 45, 48, 53, 59, 61, 66, 67, 324
Emberiza leucocephala 29, 42, 45, 48, 53, 318
Emberiza schoeniclus 29, 45, 48, 59, 320
Eremophila alpestris 27, 43, 48, 51, 112
Erithacus rubecula 28, 44, 48, 53, 59, 60, 63, 237, 344, 356, 382, 401
Ficedula albicollis 29, 30, 44, 48, 52, 59, 60, 63, 79, 81, 216, 404, 416, 420
Ficedula hypoleuca 29, 30, 44, 48, 52, 59, 60, 79, 81, 214, 401, 405
Ficedula parva 29, 30, 44, 46, 52, 59, 60, 218
Fringilla coelebs 29, 44, 46, 53, 59, 61, 64, 65, 66, 67, 77, 95, 286, 344, 346, 348
Fringilla montifringilla 29, 30, 44, 48, 53, 288, 344
Galerida cristata 27, 42, 46, 51, 58, 103, 443
Garrulus glandarius 27, 43, 48, 63, 67, 149, 359, 382, 399, 402, 419, 443
Hippolais icterina 28, 43, 46, 52, 58, 60, 190, 345
Hirundo rustica 27, 42, 46, 51, 58, 99, 513
Lanius collurio 27, 43, 46, 52, 58, 60, 70, 77, 92, 94, 135, 353, 398, 443
Lanius excubitor 27, 43, 48, 52, 140

Lanius minor 27, 43, 46, 52, 58, 60, 65, 66, 67, 138, 344
Locustella fluviatilis 28, 43, 46, 52, 58, 174
Locustella luscinioides 28, 43, 47, 52, 58, 172
Locustella naevia 28, 43, 47, 52, 58, 176
Loxia curvirostra 29, 45, 47, 53, 305
Loxia leucoptera 29, 42, 45, 48, 53, 307
Loxia pytyopsittacus 29, 42, 45, 53, 303
Lullula arborea 27, 43, 49, 52, 58, 60, 63, 65, 114, 344, 399, 402
Luscinia luscinia 28, 44, 46, 53, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 241, 344, 356, 357, 401
Luscinia megarhynchos 28, 44, 53, 239
Luscinia svecica 28, 48, 53, 59, 243
Melanocorypha calandra 27, 30, 43, 48, 51, 48, 68, 107, 402
Melanocorypha leucoptera 27, 42, 43, 48, 51, 109
Melanocorypha yeltoniensis 27, 42, 43, 48, 51, 110
Motacilla alba 27, 43, 46, 52, 58, 60, 63, 65, 133, 387, 402, 443
Motacilla cinerea 27, 41, 43, 48, 52, 131
Motacilla citreola 27, 43, 52, 58, 130
Motacilla feldegg 27, 42, 43, 48, 52, 128
Motacilla flava 27, 30, 43, 46, 48, 52, 58, 68, 70, 125, 402
Muscicapa striata 29, 44, 49, 52, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 220, 344, 352, 354
Nucifraga caryocatactes 27, 30, 43, 49, 52, 154
Oenanthe hispanica 230
Oenanthe isabellina 28, 44, 49, 52, 59, 68, 232
Oenanthe oenanthe 28, 44, 49, 52, 59, 68, 226, 402
Oenanthe pleschanka 28, 44, 49, 52, 59, 228

- Oriolus oriolus* 27, 43, 52, 58, 60, 63, 65, 66, 142, 345, 350, 400, 443
Panurus biarmicus 29, 41, 44, 49, 53, 59, 258, 367
Parus ater 29, 44, 46, 53, 270
Parus caeruleus 29, 44, 47, 53, 59, 60, 271, 344, 346, 348, 401, 402, 404, 443
Parus cristatus 29, 44, 48, 53, 268
Parus major 29, 44, 48, 53, 59, 61, 63, 65, 66, 67, 78, 79, 81, 83, 274, 345, 439
Parus montanus 29, 30, 44, 48, 53, 266
Parus palustris 29, 30, 44, 46, 53, 59, 60, 63, 65, 78, 79, 81, 264, 344, 351, 403
Passer domesticus 29, 44, 48, 53, 59, 281, 344, 427, 237, 438, 439, 443
Passer montanus 29, 44, 48, 53, 59, 61, 64, 66, 67, 78, 79, 80, 81, 284, 344, 388
Phoenicurus ochruros 28, 41, 44, 48, 53, 59, 234
Phoenicurus phoenicurus 27, 28, 44, 53, 59, 232
Phylloscopus collybita 28, 43, 47, 52, 58, 60, 63, 205, 345, 401, 403, 405, 411, 421
Phylloscopus sibilatrix 28, 43, 47, 52, 58, 60, 63, 65, 207, 345, 401, 405, 409
Phylloscopus trochiloides 28, 42, 44, 52, 209
Phylloscopus trochilus 28, 44, 48, 52, 58, 60, 203
Pica pica 27, 43, 48, 52, 58, 67, 76, 94, 341, 359, 390, 443, 439
Plectrophenax nivalis 29, 45, 46, 53, 328
Prunella modularis 28, 42, 43, 49, 52, 170, 513
Pyrrhula pyrrhula 29, 45, 48, 53, 308, 344, 444
Regulus regulus 14, 44, 52, 211, 344
Remiz pendulinus 29, 44, 46, 53, 59, 60, 63, 65, 262, 344, 443
Riparia riparia 27, 42, 46, 51, 58, 97, 513
Saxicola rubetra 28, 44, 48, 52, 59, 68, 222, 402
Saxicola torquata 28, 41, 44, 48, 52, 59, 68, 224
Sitta europaea 29, 44, 49, 53, 59, 61, 63, 65, 78, 79, 81, 277, 344, 356, 385, 403
Spinus spinus 29, 44, 46, 53, 292, 344
Sturnus roseus 27, 43, 46, 52, 27, 147, 149
Sturnus vulgaris 27, 43, 46, 52, 58, 60, 63, 66, 78, 79, 81, 144, 341, 364
Sylvia atricapilla 28, 43, 58, 63, 65, 77, 194, 352, 400, 402, 404
Sylvia borin 28, 43, 46, 52, 58, 60, 197
Sylvia communis 28, 43, 46, 52, 58, 60, 63, 65, 68, 70, 77, 199, 352, 399, 401
Sylvia curruca 28, 43, 48, 52, 58, 60, 201, 401, 403, 405
Sylvia nisoria 28, 43, 48, 52, 58, 60, 63, 68, 77, 192, 352, 353, 402
Troglodytes troglodytes 28, 43, 48, 52, 168, 344, 456
Turdus iliacus 28, 44, 47, 53, 251, 344
Turdus merula 28, 44, 53, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 77, 94, 249, 344, 356, 398, 401
Turdus philomelos 28, 44, 48, 53, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 77, 253, 344, 356, 358, 401
Turdus pilaris 28, 44, 53, 59, 60, 245, 344
Turdus torquatus 28, 42, 44, 48, 53, 247
Turdus viscivorus 28, 44, 53, 59, 256, 344, 401, 405

Показчик російських назв птахів

- | | | |
|--|--|---|
| Белобровик 28, 44, 47, 53, 251, 344 | Дрозд черный 28, 44, 53, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 77, 94, 249, 344, 356, 398, 401 | Зяблик 29, 44, 46, 53, 59, 61, 64, 65, 66, 67, 77, 95, 286, 344, 346, 348 |
| Варакушка 28, 48, 53, 59, 243 | Дубонос обыкновенный 29, 45, 53, 59, 61, 64, 65, 66, 67, 77, 311, 341, 344, 345, 385, 406, 443 | Иволга обыкновенная 27, 43, 52, 58, 60, 63, 65, 66, 142, 345, 350, 400, 443 |
| Воробей домовый 29, 44, 48, 53, 59, 281, 344, 427, 237, 438, 439, 443 | Дубровник 45, 48, 29, 53, 322 | Каменка испанская, 230 |
| Воробей полевой 29, 44, 48, 53, 59, 61, 64, 66, 67, 78, 79, 80, 81, 284, 344, 388 | Жаворонок белокрылый 27, 42, 43, 48, 51, 109 | Каменка обыкновенная 28, 44, 49, 52, 59, 68, 226, 402 |
| Ворон 27, 43, 52, 58, 60, 64, 359, 360, 402, 443 | Жаворонок лесной 27, 43, 49, 52, 58, 60, 63, 65, 114, 344, 399, 402 | Каменка-пleshанка 28, 44, 49, 52, 59, 228 |
| Воронок 27, 42, 46, 51, 58, 101, 458 | Жаворонок малый 27, 30, 42, 51, 58, 105 | Каменка-плясунья 28, 44, 49, 52, 59, 68, 230 |
| Вьюрок 29, 30, 44, 48, 53, 288, 344 | Жаворонок полевой 27, 43, 48, 52, 58, 60, 67, 68, 70, 116, 344, 402 | Камышевка болотная 28, 43, 46, 52, 58, 60, 63, 184 |
| Гайчка буроголовая 29, 30, 44, 48, 53, 266 | Жаворонок рогатый 27, 43, 48, 51, 112 | Камышевка вертлявая 28, 41, 43, 48, 52, 54, 58, 178 |
| Гайчка черноголовая 29, 30, 44, 46, 53, 59, 60, 63, 65, 78, 79, 81, 264, 344, 351, 403 | Жаворонок степной 27, 30, 43, 48, 51, 48, 68, 107, 402 | Камышевка дроздовидная 28, 43, 48, 52, 58, 188, 344 |
| Галка 27, 30, 43, 46, 52, 58, 157, 360, 361 | Жаворонок хохлатый 27, 42, 46, 51, 58, 103, 443 | Камышевка индийская 28, 41, 43, 48, 52, 182 |
| Горихвостка обыкновенная 27, 28, 44, 53, 59, 232 | Жаворонок черный 27, 42, 43, 48, 51, 110 | Камышевка тростниковая 28, 43, 46, 52, 58, 187 |
| Горихвостка-чернушка 28, 41, 44, 48, 53, 59, 234 | Жулан обыкновенный 27, 43, 46, 52, 58, 60, 70, 77, 92, 94, 135, 353, 398, 443 | Камышевка-барсучок 28, 43, 46, 58, 180 |
| Грач 27, 30, 43, 47, 52, 58, 158, 159, 345, 359, 360, 385, 388 | Завирушка лесная 28, 42, 43, 49, 52, 170, 513 | Кедровка 27, 30, 43, 49, 52, 154 |
| Деряба 28, 44, 53, 59, 256, 344, 401, 405 | Зарянка 28, 44, 48, 53, 59, 60, 63, 237, 344, 356, 382, 401 | Клест белокрылый 29, 42, 45, 48, 53, 307 |
| Дрозд белозобый 28, 42, 44, 48, 53, 247 | Зеленушка обыкновенная 29, 44, 53, 59, 61, 64, 65, 67, 77, 290, 344, 399 | Клест обыкновенный 29, 45, 47, 53, 305 |
| Дрозд певчий 28, 44, 48, 53, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 77, 253, 344, 356, 358, 401 | | Клест-сосновик 29, 42, 45, 53, 303 |
| | | Конек краснозобый 27, 30, 43, 46, 52, 124 |

Конек лесной 27, 42, 48, 52, 58, 60, 63, 65, 120, 345, 349, 400, 402, 405
 Конек луговой 27, 47, 52, 70, 122
 Конек полевой 27, 43, 46, 51, 58, 60, 67, 68, 118, 402
 Коноплянка 29, 44, 53, 59, 61, 64, 65, 67, 297, 344
 Королек желтоголовый 14, 44, 52, 211, 344
 Крапивник 28, 43, 48, 52, 168, 344, 456
 Лазоревка обыкновенная 29, 44, 47, 53, 59, 60, 271, 344, 346, 348, 401, 402, 404, 443
 Ласточка береговая 27, 42, 46, 51, 58, 97, 513
 Ласточка деревенская 27, 42, 46, 51, 58, 99, 513
 Московка 29, 44, 46, 53, 270
 Мухоловка малая 29, 30, 44, 46, 52, 59, 60, 218
 Мухоловка серая 29, 44, 49, 52, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 220, 344, 352, 354
 Мухоловка-белошейка 29, 30, 44, 48, 52, 59, 60, 63, 79, 81, 216, 404, 416, 420
 Мухоловка-пеструшка 29, 30, 44, 48, 52, 59, 60, 79, 81, 214, 401, 405
 Овсянка белошапочная 29, 42, 45, 48, 53, 318
 Овсянка обыкновенная 29, 45, 53, 59, 61, 64, 65, 66, 67, 316, 345, 346, 349
 Овсянка садовая 29, 45, 48, 53, 59, 61, 66, 67, 324
 Овсянка тростниковая 29, 45, 48, 59, 320
 Пеночка зеленая 28, 42, 44, 52, 209
 Пеночка-весничка 28, 44, 48, 52, 58, 60, 203
 Пеночка-теньковка 28, 43, 47, 52, 58, 60, 63, 205, 345, 401, 403, 405, 411, 421
 Пеночка-трещотка 28, 43, 47, 52, 58, 60, 63, 65, 207, 345, 401, 405, 409

Пересмешка зеленая 28, 43, 46, 52, 58, 60, 190, 345
 Пищуха обыкновенная 29, 44, 48, 53, 59, 61, 63, 79, 81, 279, 344, 348, 355, 356
 Подорожник 29, 45, 48, 53, 326
 Поползень обыкновенный 29, 44, 49, 53, 59, 61, 63, 65, 78, 79, 81, 277, 344, 356, 385, 403
 Просянка 29, 45, 46, 53, 59, 61, 313
 Пуночка 29, 45, 46, 53, 328
 Ремез обыкновенный 29, 44, 46, 53, 59, 60, 63, 65, 262, 344, 443
 Рябинник 28, 44, 53, 59, 60, 245, 344
 Сверчок обыкновенный 28, 43, 47, 52, 58, 176
 Сверчок речной 28, 43, 46, 52, 58, 174
 Сверчок соловьиный 28, 43, 47, 52, 58, 172
 Свиристель 28, 31, 34, 43, 47, 52, 166, 344, 400, 404
 Серая ворона 27, 30, 43, 49, 52, 58, 60, 63, 67, 161, 341, 345, 359, 446
 Сiniца большая 29, 44, 48, 53, 59, 61, 63, 65, 66, 67, 78, 79, 81, 83, 274, 345, 439
 Сiniца длиннохвостая 29, 44, 49, 53, 59, 60, 65, 260, 345, 401, 404
 Сiniца усатая 29, 41, 44, 49, 53, 59, 258, 367
 Сiniца хохлатая 29, 44, 48, 53, 268
 Скворец обыкновенный 27, 43, 46, 52, 58, 60, 63, 66, 78, 79, 81, 144, 341, 364
 Скворец розовый 27, 43, 46, 52, 27, 147, 149
 Славка садовая 28, 43, 46, 52, 58, 60, 197
 Славка серая 28, 43, 46, 52, 58, 60, 63, 65, 68, 70, 77, 199, 352, 399, 401

Славка черноголовая 28, 43, 58, 63, 65, 77, 194, 352, 400, 402, 404
 Славка ястребиная 28, 43, 48, 52, 58, 60, 63, 68, 77, 192, 352, 353, 402
 Славка-завирушка 28, 43, 48, 52, 58, 60, 201, 401, 403, 405
 Снегирь обыкновенный 29, 45, 48, 53, 308, 344, 444
 Сойка 27, 43, 48, 63, 67, 149, 359, 382, 399, 402, 419, 443
 Соловей обыкновенный 28, 44, 46, 53, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 241, 344, 356, 357, 401
 Соловей южный 28, 44, 53, 239
 Сорока 27, 43, 48, 52, 58, 67, 76, 94, 341, 359, 390, 443, 439
 Сорокопут серый 27, 43, 48, 52, 140
 Сорокопут чернолобый 27, 43, 46, 52, 58, 60, 65, 66, 67, 138, 344
 Трясогузка белая 27, 43, 46, 52, 58, 60, 63, 65, 133, 387, 402, 443
 Трясогузка горная 27, 41, 43, 48, 52, 131
 Трясогузка желтая 27, 30, 43, 46, 48, 52, 58, 68, 70, 125, 402
 Трясогузка желтоголовая 27, 43, 52, 58, 130
 Трясогузка черноголовая 27, 42, 43, 48, 52, 128
 Чекан луговой 28, 44, 48, 52, 59, 68, 222, 402
 Чекан черноголовый 28, 41, 44, 48, 52, 59, 68, 224
 Чечевица обыкновенная 29, 44, 47, 53, 59, 61, 64, 301, 344
 Чететка обыкновенная 29, 44, 53, 299, 344
 Чиж 29, 44, 46, 53, 292, 344
 Щегол черноголовый 29, 44, 53, 59, 61, 64, 66, 67, 70, 295, 344, 394, 423

Показчик англійських назв птахів

Aquatic Warbler 28, 41, 43, 48, 52, 54, 58, 178
 Barred Warbler 28, 43, 48, 52, 58, 60, 63, 68, 77, 192, 352, 353, 402
 Bearded Tit 29, 41, 44, 49, 53, 59, 258, 367
 Black Lark 27, 42, 43, 48, 51, 110
 Black Redstart 28, 41, 44, 48, 53, 59, 234
 Blackbird 28, 44, 53, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 77, 94, 249, 344, 356, 398, 401
 Blackcap 28, 43, 58, 63, 65, 77, 194, 352, 400, 402, 404
 Black-eared Wheatear 230
 Black-headed Wagtail 27, 42, 43, 48, 52, 128

Blue Tit 29, 44, 47, 53, 59, 60, 271, 344, 346, 348, 401, 402, 404, 443
 Bluethroat 28, 48, 53, 59, 243
 Brambling 29, 30, 44, 48, 53, 288, 344
 Bullfinch 29, 45, 48, 53, 308, 344, 444
 Calandra Lark 27, 30, 43, 48, 51, 48, 68, 107, 402
 Chaffinch 29, 44, 46, 53, 59, 61, 64, 65, 66, 67, 77, 95, 286, 344, 346, 348
 Chiffchaff 28, 43, 47, 52, 58, 60, 63, 205, 345, 401, 403, 405, 411, 421
 Citrine Wagtail 27, 43, 52, 58, 130

Coal Tit 29, 44, 46, 53, 270
 Collared Flycatcher 29, 30, 44, 48, 52, 59, 60, 63, 79, 81, 216, 404, 416, 420
 Corn Bunting 29, 45, 46, 53, 59, 61, 313
 Crested Lark 27, 42, 46, 51, 58, 103, 443
 Crested Tit 29, 44, 48, 53, 268
 Crossbill 29, 45, 47, 53, 305
 Dunnock 28, 42, 43, 49, 52, 170, 513
 Fieldfare 28, 44, 53, 59, 60, 245, 344
 Garden Warbler 28, 43, 46, 52, 58, 60, 197
 Goldcrest 14, 44, 52, 211, 344

- Golden Oriole 27, 43, 52, 58, 60, 63, 65, 66, 142, 345, 350, 400, 443
 Goldfinch 29, 44, 53, 59, 61, 64, 66, 67, 70, 295, 344, 394, 423
 Grasshopper Warbler 28, 43, 47, 52, 58, 176
 Great Grey Shrike 27, 43, 48, 52, 140
 Great Reed Warbler 28, 43, 48, 52, 58, 188, 344
 Great Tit 29, 44, 48, 53, 59, 61, 63, 65, 66, 67, 78, 79, 81, 83, 274, 345, 439
 Greenfinch 29, 44, 53, 59, 61, 64, 65, 67, 77, 290, 344, 399
 Greenish Warbler 28, 42, 44, 52, 209
 Grey Wagtail 27, 41, 43, 48, 52, 131
 Hawfinch 29, 45, 53, 59, 61, 64, 65, 66, 67, 77, 311, 341, 344, 345, 385, 406, 443
 Hooded Crow 27, 30, 43, 49, 52, 58, 60, 63, 67, 161, 341, 345, 359, 446
 House Martin 27, 42, 46, 51, 58, 101, 458
 House Sparrow 29, 44, 48, 53, 59, 281, 344, 427, 237, 438, 439, 443
 Icterine Warbler 28, 43, 46, 52, 58, 60, 190, 345
 Isabelline Wheatear 28, 44, 49, 52, 59, 68, 230
 Jackdaw 27, 30, 43, 46, 52, 58, 157, 360, 361
 Jay 27, 43, 48, 63, 67, 149, 359, 382, 399, 402, 419, 443
 Lapland Bunting 29, 45, 48, 53, 326
 Lesser Grey Shrike 27, 43, 46, 52, 58, 60, 65, 66, 67, 138, 344
 Lesser Whitethroat 28, 43, 48, 52, 58, 60, 201, 401, 403, 405
 Linnet 29, 44, 53, 59, 61, 64, 65, 67, 297, 344
 Long-tailed Tit 29, 44, 49, 53, 59, 60, 65, 260, 345, 401, 404
 Magpie 27, 43, 48, 52, 58, 67, 76, 94, 341, 359, 390, 443, 439
 Marsh Tit 29, 30, 44, 46, 53, 59, 60, 63, 65, 78, 79, 81, 264, 344, 351, 403
 Marsh Warbler 28, 43, 46, 52, 58, 60, 63, 184
 Meadow Pipit 27, 47, 52, 70, 122
 Mistle Thrush 28, 44, 53, 59, 256, 344, 401, 405
 Nightingale 28, 44, 53, 239
 Nutcracker 27, 30, 43, 49, 52, 154
 Nuthatch 29, 44, 49, 53, 59, 61, 63, 65, 78, 79, 81, 277, 344, 356, 385, 403
 Ortolan Bunting 29, 45, 48, 53, 59, 61, 66, 67, 324
 Paddyfield Warbler 28, 41, 43, 48, 52, 182
 Parrot Crossbill 29, 42, 45, 53, 303
 Penduline Tit 29, 44, 46, 53, 59, 60, 63, 65, 262, 344, 443
 Pied Flycatcher 29, 30, 44, 48, 52, 59, 60, 79, 81, 214, 401, 405
 Pied Wagtail 27, 43, 46, 52, 58, 60, 63, 65, 133, 387, 402, 443
 Pied Wheatear 28, 44, 49, 52, 59, 228
 Pine Bunting 29, 42, 45, 48, 53, 318
 Raven 27, 43, 52, 58, 60, 64, 359, 360, 402, 443
 Red-backed Shrike 27, 43, 46, 52, 58, 60, 70, 77, 92, 94, 135, 353, 398, 443
 Red-breasted Flycatcher 29, 30, 44, 46, 52, 59, 60, 218
 Redpoll 29, 44, 53, 299, 344
 Redstart 27, 28, 44, 53, 59, 232
 Red-throated Pipit 27, 30, 43, 46, 52, 124
 Redwing 28, 44, 47, 53, 251, 344
 Reed Bunting 29, 45, 48, 59, 320
 Reed Warbler 28, 43, 46, 52, 58, 187
 Ring Ouzel 28, 42, 44, 48, 53, 247
 River Warbler 28, 43, 46, 52, 58, 174
 Robin 28, 44, 48, 53, 59, 60, 63, 237, 344, 356, 382, 401
 Rook 27, 30, 43, 47, 52, 58, 158, 159, 345, 359, 360, 385, 388
 Rose-coloured Starling 27, 43, 46, 52, 27, 147, 149
 Sand Martin, 27, 42, 46, 51, 58, 97, 513
 Savi's Warbler 28, 43, 47, 52, 58, 172
 Scarlet Rosefinch 29, 44, 47, 53, 59, 61, 64, 301, 344
 Sedge Warbler 28, 43, 46, 58, 180
 Shore Lark 27, 43, 48, 51, 112
 Short-toed Lark 27, 30, 42, 51, 58, 105
 Siskin 29, 44, 46, 53, 292, 344
 Skylark 27, 43, 48, 52, 58, 60, 67, 68, 70, 116, 344, 402
 Snow Bunting 29, 45, 46, 53, 328
 Song Thrush 28, 44, 48, 53, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 77, 253, 344, 356, 358, 401
 Spotted Flycatcher 29, 44, 49, 52, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 220, 344, 352, 354
 Starling 27, 43, 46, 52, 58, 60, 63, 66, 78, 79, 81, 144, 341, 364
 Stonechat 28, 41, 44, 48, 52, 59, 68, 224
 Swallow 27, 42, 46, 51, 58, 99, 513
 Tawny Pipit 27, 43, 46, 51, 58, 60, 67, 68, 118, 402
 Thrush Nightingale 28, 44, 46, 53, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 241, 344, 356, 357, 401
 Tree Pipit 27, 42, 48, 52, 58, 60, 63, 65, 120, 345, 349, 400, 402, 405
 Tree Sparrow 29, 44, 48, 53, 59, 61, 64, 66, 67, 78, 79, 80, 81, 284, 344, 388
 Treecreeper 29, 44, 48, 53, 59, 61, 63, 79, 81, 279, 344, 348, 355, 356
 Two-barred Crossbill 29, 42, 45, 48, 53, 307
 Waxwing 28, 31, 34, 43, 47, 52, 166, 344, 400, 404
 Wheatear 28, 44, 49, 52, 59, 68, 226, 402
 Whinchat 28, 44, 48, 52, 59, 68, 222, 402
 Whitethroat 28, 43, 46, 52, 58, 60, 63, 65, 68, 70, 77, 199, 352, 399, 401
 White-winged Lark 27, 42, 43, 48, 51, 109
 Willow Tit 29, 30, 44, 48, 53, 266
 Willow Warbler 28, 44, 48, 52, 58, 60, 203
 Wood Warbler 28, 43, 47, 52, 58, 60, 63, 65, 207, 345, 401, 405, 409
 Woodlark 27, 43, 49, 52, 58, 60, 63, 65, 114, 344, 399, 402
 Wren 28, 43, 48, 52, 168, 344, 456
 Yellow Wagtail 27, 30, 43, 46, 48, 52, 58, 68, 70, 125, 402
 Yellow-breasted Bunting 45, 48, 29, 53, 322
 Yellowhammer 29, 45, 53, 59, 61, 64, 65, 66, 67, 316, 345, 346, 349

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	3
ВСТУП	4
Глава 1. ОСОБЛИВОСТІ УМОВ ІСНУВАННЯ ГОРОБЦЕПОДІБНИХ У ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ	6
1.1. Екологічні умови	6
1.2. Негативні екологічні чинники антропогенного походження в існуванні горобцеподібних птахів	10
Глава 2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РЯДУ ГОРОБЦЕПОДІБНИХ	11
2.1. Морфологічні й анатомічні особливості	11
2.2. Екологічні особливості	13
2.3. Походження та еволюція	21
2.4. Сучасна систематика ряду	21
Глава 3. ХАРАКТЕРИСТИКА РІЗНОМАНІТТЯ РЯДУ ГОРОБЦЕПОДІБНИХ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ, ЙОГО ЗМІНИ ПІД ВПЛИВОМ АНТРОПОГЕННИХ ЧИННИКІВ	25
3.1. Видовий склад і таксономічна характеристика горобцеподібних Дніпропетровської області	26
3.2. Географічні типи та екологічні комплекси горобцеподібних області	31
3.3. Різноманіття горобцеподібних птахів	34
3.3.1. Регіональне різноманіття	34
3.3.2. Порівняльний аналіз регіонального різноманіття горобцеподібних із фауною світу та України	36
3.4. Сучасний стан біорізноманіття горобцеподібних птахів	41
3.4.1. Зміни різноманіття горобцеподібних на різних етапах трансформації природного середовища	41
3.4.2. Зміни стану горобцеподібних птахів під впливом антропогенних чинників	49
3.4.3. Сучасний охоронний стан біорізноманіття горобцеподібних птахів у Дніпропетровській області	51
Глава 4. БІОГЕОЦЕНОТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГОРОБЦЕПОДІБНИХ В УМОВАХ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	55
4.1. Біогеоценотичні особливості просторового розподілу горобцеподібних	55
4.1.1. Біогеоценотичний розподіл видового складу горобцеподібних	56
4.1.2. Біогеоценотичний розподіл кількісного складу горобцеподібних	62
4.1.3. Вплив біогеоценотичних чинників на розподіл горобцеподібних птахів	68
4.1.4. Вплив біогеоценотичних чинників на гніздування горобцеподібних	75
4.1.5. Загальні закономірності розміщення гнізд горобцеподібних у лісових екосистемах	82
4.1.6. Особливості розташування гнізд за наявності і близькості відкритих покривів	86
4.2. Експозиція та орієнтація гнізд	87
4.3. Вплив різних типів лісових біогеоценозів на морфологічні особливості	92
4.4. Вплив різних типів лісових біогеоценозів на репродуктивні особливості	94

4.5. Вплив різних типів лісових біогеоценозів на добову активність птахів....	95
Глава 5. КАДАСТРОВА ХАРАКТЕРИСТИКА ГОРОБЦЕПОДІБНИХ ПТАХІВ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	97
Глава 6. ФУНКЦІОНАЛЬНА РОЛЬ ГОРОБЦЕПОДІБНИХ В ЕКОСИСТЕМАХ	332
6.1. Різноманіття діяльності горобцеподібних в екосистемах	333
6.2. Роль горобцеподібних у формуванні вторинної біологічної продукції в екосистемах.....	335
6.2.1. Біомаса і продуктивність горобцеподібних у лісових екосистемах	335
6.2.2. Біомаса і продуктивність горобцеподібних у відкритих ландшафтах.....	340
6.3. Живлення та роль трофічних взаємозв'язків горобцеподібних у захисті первинної продукції автотрофів	342
6.3.1. Живлення горобцеподібних у лісових екосистемах Дніпропетровської області	345
6.3.2. Вилучення біомаси горобцеподібними в екосистемах	364
6.3.3. Трофічна роль комаходних птахів у лісових екосистемах	369
6.4. Енергетичний баланс горобцеподібних в екосистемах	373
6.4.1. Роль горобцеподібних у трансформуванні біотичної енергії в екосистемах Дніпропетровської області	374
6.4.2. Потік енергії через горобцеподібних.....	380
6.5. Роль горобцеподібних у міжекосистемних зв'язках.....	380
6.6. Середовищевірна роль горобцеподібних	383
6.6.1. Роль горобцеподібних у лісовідновленні	383
6.6.2. Роль горобцеподібних у створенні середовищ для існування інших тварин.....	384
6.7. Роль горобцеподібних у ґрунтовірних процесах.....	390
6.7.1. Вплив горобцеподібних на фізичні властивості ґрунту.....	391
6.7.2. Вплив горобцеподібних на формування хімічних властивостей ґрунту	392
6.7.3. Роль горобцеподібних у збагаченні ґрунту поживними речовинами	394
6.8. Роль горобцеподібних в абразійних процесах.....	397
Глава 7. ГОРОБЦЕПОДІБНІ ЯК КОНСОРМЕНТИ У ЛІСОВИХ КОНСОРЦІЯХ.....	399
7.1. Горобцеподібні у трофофункціональній структурі консорцій	400
7.1.1. Характеристика трофоконсортивних зв'язків горобцеподібних у різних екосистемах.....	400
7.1.2. Індивідуальні трофоконсортивні зв'язки горобцеподібних із головними детермінаторами автотрофів.....	402
7.3. Топічні консортивні зв'язки горобцеподібних у лісових екосистемах	417
Глава 8. РОЛЬ ГОРОБЦЕПОДІБНИХ У СТВОРЕННІ ЕКОЛОГІЧНОГО БУФЕРА ПРОТИ ТЕХНОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ	424
Глава 9. МОРФОФІЗІОЛОГІЧНІ І БІОХІМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГОРОБЦЕПОДІБНИХ В УМОВАХ ТЕХНОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ ..	427
9.1. Накопичення важких металів в організмах птахів у різних за ступенем забруднення довкіллях.....	429
9.2. Вплив важких металів на морфофізіологічні індикатори	433
9.3. Вплив техногенного забруднення довкілля на біохімічні особливості організму горобцеподібних	435

9.4. Адаптивні особливості горобцеподібних в умовах промислового забруднення довкілля.....	439
Глава 10. ОХОРОНА, ПРИВАБЛЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ГОРОБЦЕПОДІБНИХ	446
10.1. Головні заходи охорони горобцеподібних.....	448
10.1.1. Збільшення й упорядкування природно-заповідного фонду регіону як головний захід збереження різноманіття горобцеподібних	449
10.1.2. Конструювання і відновлення екосистем – шлях створення сприятливих умов для існування і збереження горобцеподібних	453
10.1.3. Охорона птахів під час сільськогосподарських робіт.....	455
10.1.4. Підгодівля як активний засіб охорони птахів.....	457
10.1.5. Інші заходи охорони птахів.....	460
10.2. Приваблення птахів як багатофункціональний захід їх охорони, екологічної оптимізації природних і антропогенних екосистем і еколого-естетичного виховання	460
10.2.1. Приваблення горобцеподібних на гніздування	461
10.3. Використання птахів	465
ПІСЛЯМОВА.....	468
SUMMARY	469
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	473
АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК НАЗВ ПТАХІВ.....	515
ЗМІСТ.....	520

Наукове видання

Булахов Валентин Леонтійович
Губкін Анатолій Анатолійович
Пономаренко Олександр Леонідович
Пахомов Олександр Євгенійович

БІОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ УКРАЇНИ.
ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСТЬ.
ПТАХИ: ГОРОБЦЕПОДІБНІ
(AVES: PASSERIFORMES)

МОНОГРАФІЯ

Рекомендовано до друку вченою радою Дніпропетровського національного університету ім. Олеся Гончара. Протокол № 6 від 27 грудня 2012 р.

Редактор **В. Д. Іванова**

Технічний редактор В. А. Усенко

Коректор В. Д. Іванова

Підписано до друку 10.04.2015. Формат 70×108 1/16. Папір друкарський. Друк плоский. Ум. друк. арк. 45,50. Ум. фарбовідб. 45,80. Обл. – вид. арк. 49,80. Тираж 300 пр. Вид. №1378.

Видавництво Дніпропетровського національного університету ім. Олеся Гончара, пр. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, 49010

Друкарня ДНУ, вул. Наукова, 5, м. Дніпропетровськ, 49050