

ДОМІНУЮЧА ОРНІТОФАУНА ОКОЛИЦЬ МІСТА УМАНІ: ВИДОВИЙ СКЛАД ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ

Мороз Л.М., Люленко С.О., Подзерей Р.В.

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
вул. Садова, 2, 20300, м. Умань, Черкаська обл.

lulencoso@gmail.com

Моніторинг домінуючих видів птахів проводився під час вивчення орнітокомплексів міста Умані в 2019–2021 роках. За найновішими даними зараз на Земній кулі мешкає біля 10 100 видів птахів. Разом з тим є дані, що сучасні види представляють всього близько 14% від їх кількості, відомих науці завдяки викопним решткам.

Як показують дослідження відомих українських зоологів-орнітологів, у різних кліматичних зонах України зараз поширено 370–380, а на території Центрального Лісостепу і, зокрема, Черкащини – біля 280 видів птахів. Значна частина видів поселяється в лісах, на присадибних ділянках, безпосередньо в житлових будівлях, у природних деревних насадженнях, у скверах, навколишніх лісосмугах, дачних поселеннях навколо міст тощо.

У зв'язку із погіршенням екологічної ситуації в цілому, засміченням міських околиць з року в рік у дачних поселеннях Уманщини зростає чисельність гніздуючих граків, сорок, круків, сойок. Добуваючи собі їжу, ці птахи, з одного боку, проводять важливу «санітарну діяльність», поїдаючи різні харчові відходи, труп тварин тощо, з іншого ж – самі знищують дрібних тварин (земноводних, плазунів, гризунів, розоряють гнізда птахів та ін.), чим значно збіднюють фауну міст і приміських зон загалом, тому вони тут є небажаними мешканцями

Птахи досить високоорганізовані організми. Маючи ряд прогресивних особливостей, птахи заселяють різноманітні, іноді малосприятливі кліматичні зони земної кулі. Здатність до польоту дає можливість знаходити найбільш сприятливі умови існування. Широко розселившись, птахи пристосувались до різних умов життя, споживання різних видів кормів, використовуючи при цьому різні способи добування корму.

Птахи також пристосувалися до життя поряд з людиною, це птахи-синантропи. Вони почуваються поряд з оселями людини досить безпечно, досить часто завдають шкоди сільськогосподарській діяльності людини – знищують посіви зернових культур, пошкоджують ягідні культури, але вони також приносять і значну користь – знищують різноманітних шкідників садів та городів, запилюють культурні рослини, сприяють розповсюдженню насіння рослин. *Ключові слова:* орнітофауна, дачні поселення Уманщини, біогеоценоз, гніздування.

Dominant avifauna near the city of Uman: species composition and number. Moroz L., Liulenko O., Podzerei R.

Monitoring of dominant bird species was carried out during the study of ornithological complexes of the city of Uman in 2019–2021. According to the latest data, there are about 10 100 species of birds on the Earth now. However, there is evidence that modern species represent only about 14% of their number known to science due to fossils.

Studies of well-known Ukrainian zoologists-ornithologists show that 370–380 species of birds are now widespread in different climatic zones of Ukraine, and about 280 species of birds are found on the territory of Central Forest-Steppe and, in particular, Cherkasy region. A significant part of the species settles in forests, household plots, directly in residential buildings, in natural tree plantations, in public gardens, surrounding forest belts, summer settlements around the cities, etc.

The number of nesting rooks, magpies, common ravens and jays resulting from the worsening of the ecological situation in general, littering of urban areas from year to year in the summer settlements of Uman area increases. Seeking food, these birds on the one hand carry out important “sanitary activities”, eating various food waste, dead animal, etc., on the other – they kill small animals (amphibians, reptiles, rodents, destroy the nests of birds, etc.), which significantly impoverish the fauna of cities and suburban areas in whole, so they are unwanted residents (Lulenko, S. O. Goncharenko, G.E. 2009).

Birds are quite highly organized organisms. Having a number of progressive features, birds inhabit various, sometimes unfavourable climatic zones of the Earth. Ability to fly makes it possible to find the most favourable living conditions. Settled widely, birds adapted to different living conditions, consumption of different types of food, using different methods of getting food.

Birds also adapted to live next to people, they are synanthropic birds. They feel quite safe near human habitation, they often afflict damage to agricultural activities of people – destroy sowings of grain crops, damage berries, but they also bring significant benefits – kill different pests of gardens and vegetable gardens, pollinate cultivated plants, help to spread plant seeds. *Key words:* ornithologic fauna, summer settlements of Uman area, biogeocenosis, nesting.

Постановка проблеми. У нашому житті птахи відіграють різнобічну роль, мають як позитивне, так і негативне значення. Частина з них використовується людиною для отримання продуктів харчування (курині, гусеподібні, деякі кулики, голуби тощо), як селекційний матеріал для виведення нових порід домашніх курей, качок, гусей, індиків, цесарок, для одомашнення (різні види страусів).

Багато видів птахів, харчуючись різними безхребетними тваринами, є важливим регулятором чисельності останніх у природі та в агроценозах, знищують при цьому значну кількість шкідників зелених насаджень. Тому такі птахи заслуговують на охорону і приваблювання.

Актуальність дослідження. До останнього часу оцінка стану чисельності та видового складу доміну-

ючих видів птахів околиць міста Умані відсутня. Тому дане дослідження є досить важливим для вивчення птахів урбанізованих ландшафтів Уманщини.

Зв'язок авторського доробку з важливими науковими та практичними завданнями. Робота виконана в межах державної бюджетної науково-дослідної теми «Систематизація потенційних та створення нових заповідних об'єктів Південно-бузького екологічного коридору за активної участі молоді» (2018–2019 рр.) на базі науково-дослідної лабораторії «Екологія і освіта».

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Основою для роботи є праці М.Ф. Ковалю, Л.М. Мороз (Містрюкова), С.О. Люленко [1; 2; 3; 4; 5; 6].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. Дані дослідження можуть бути використані як показники адаптації птахів до урбанізованих ландшафтів Уманщини.

Новизна. Вперше за останні 5 років вивчено видовий склад та чисельність домінуючих видів птахів околиць м. Умані.

Методологічне та загальнонаукове значення. Не всі види птахів можуть пристосуватися до проживання у змінених умовах середовища. В околицях міста Умані легше проводити вивчення формування нових адаптивних пристосувань у домінуючих видів птахів до проживання в змінених людиною умовах [7]. Однією із особливостей приміського середовища є складна мозаїка різноманітних біотопів: антропогенних, проміжних і ділянок типових природних ландшафтів. У майбутньому кількість замських будинків, дачних поселень, зон рекреацій буде зростати, тому дослідження видового складу, чисельності, екології та охорони домінуючих видів птахів в них актуальні.

Головна мета роботи. Метою наших досліджень було вивчення видового складу, біотопічної приуроченості, чисельності, особливостей гніздування, окремих аспектів живлення і значення птахів в умовах типових біотопів Уманщини та окремих прилеглих біотопів.

Багато видів птахів, харчуючись різними безхребетними тваринами, є важливим регулятором чисельності останніх у природі та в агроценозах, знищують при цьому значну кількість шкідників зелених насаджень. Тому такі птахи заслуговують на охорону і приваблювання.

Виклад основного матеріалу. В період досліджень на території піддослідних дачних масивів (околиці м. Умані) нами зареєстровано 38 видів птахів в кількості 147 пар.

Визначення видового складу і облік чисельності птахів проводився переважно маршрутним методом [7]. Обліки проводились протягом цілого року з інтервалом в 15–20, а в період розмноження 3–5 днів приблизно в одні і ті самі числа щомісяця.

Як видно із вищенаведеної таблиці, домінуючими за чисельністю є 7 видів, зокрема, горобець польовий (15 пар або 10,2%), коноплянка (12 пар або 8,16%), шпак звичайний (12 пар або 8,16%), плиска біла (7 пар або 4,8%), славка сіра (9 пар або 6,1%), сорока (6 пар або 4,8%) та ін. Поселення більшості із цих видів пов'язане безпосередньо із дачними будівлями та садово-ягідними ділянками дач, лісосмугами тощо. Цікаві також і гідрофільні види. Лебідь-шипун, зокрема, в останні роки взагалі збільшує свою чисельність, успішно адаптується до постійно зростаючого впливу антропогенних факторів. Тому його поселення швидше можна відмітити на ставках, розташованих у межах населених пунктів (с. Городецьке) та їх околицях, або на значній відстані від них взагалі. Тут, очевидно, відіграє роль насамперед турботливе ставлення до лебедів сільських жителів.

Серед домінуючих видів найбільш поширена очеретянка велика. Вона гніздиться в недоступних заростях очерету та рогозу по всій долині річки.

Звичайні птахи, які складають основу орнітокомплексу, представлені 21 видом. Серед них найбільш поширені курочка водяна (5 пар або 3,9%) та лиска (5 пар або 3,9%). Їх гніздування також пов'язане із густими заростями рогозу та очерету у верхів'ях та мілководних ділянках ставків. На жаль, ці чудові птахи в останній період стали типовим об'єктом мисливського промислу і в окремих місцях їх чисельність знижується.

Серед звичайних слід вказати на такі види, як бугай, лелека білий, крижень, які гнізяться у захищених заростями місцях, а також на такі дендрофільні види, як соловей східний, дрізд співочий, дрізд-горобинник, горлиця звичайна, крутиголовка, сорокопуд-жулан, коноплянка, іволга. Їх поселення звичайно пов'язане з наявністю на території долини та по її периметру різноманітної деревної рослинності, окремих видів кущів тощо.

До групи звичайних належать також види, які на гніздуванні можуть зустрітися в інших, часом нетипових біотопах. Це біла та жовта плиски, сіра чапля, перепел, зозуля звичайна, шеврик лісовий, вівсянка звичайна, шпак звичайний тощо.

Особливий інтерес викликають рідкісні для умов досліджень види. Це, зокрема, чапля руда, канюк звичайний, яструб великий, боривітер звичайний, куріпка сіра, деркач, рибалочка голубий, синьошийка та інші.

Чапля руда в кількості однієї пари відмічена в заростях очерету та верболозу на околиці села Городецьке.

Канюк відмічався нами як постійний «мисливець» за здобиччю в долині річки. Найчастіше ми спостерігали його полювання на лиску або водяну курочку. Гніздо знайдене на верхів'ї дуба у невеликій ділянці лісу на схилі залісненого берега Олександрівки, розташованому за 1 км від села Городецьке. Мисливська ділянка канюка за нашими спостереженнями складає біля 3 км долини по обидва боки від гнізда.

Одна пара сірих куріпок відмічена серед бур'янів та рідких чагарників на правому березі річки Олександрівки біля села Городецьке. За словами старожилів села, років 25–30 тому тут цих птахів було

досить багато, вони були важливим об'єктом мисливського промислу.

В тому ж районі, в заростях прибережної рослинності, зокрема осоки, комишу, лепехи, зареєстровано

Таблиця 1

Видовий склад і чисельність птахів Уманських приміських дачних поселень

№ з/п	Українська назва виду	Латинська назва виду	Чисельність відмічених птахів		
			Кількість пар	%	Відносна чисельність
1.	Чапля сіра	<i>Ardea cinerea</i>	4	2,7	ЗВ
2.	Чапля руда	<i>Ardea purpurea</i>	1	0,7	Р
3.	Бугай	<i>Botaurus stellaris</i>	2,0	2,3	ЗВ
4.	Лелека білий	<i>Ciconia ciconia</i>	1,4	1,6	ЗВ
5.	Лебідь-шипун	<i>Cygnus olor</i>	8	5,4	Д
6.	Крижень	<i>Anas platyrhynchos</i>	4	2,7	ЗВ
7.	Канюк звичайний	<i>Buteo buteo</i>	1	0,7	Р
8.	Яструб великий	<i>Accipiter gentilis</i>	1	0,7	Р
9.	Боривітер звичайний	<i>Cerchneis tinnunculus</i>	1	0,7	Р
10.	Перепел	<i>Coturnix coturnix</i>	3	2,0	ЗВ
11.	Куріпка сіра	<i>Perdix perdix</i>	1	0,7	Р
12.	Деркач	<i>Crex crex</i>	1	0,7	Р
13.	Курочка водяна	<i>Galinula chloropus</i>	5	3,4	ЗВ
14.	Лиска	<i>Tulica atra</i>	5	3,4	ЗВ
15.	Чайка (чибіс)	<i>Vanellus vanellus</i>	3	2,0	ЗВ
16.	Крячок чорний	<i>Chlidonias nigra</i>	6	4,1	ЗВ
17.	Горлиця звичайна	<i>Streptopelia turtur</i>	3	2,0	ЗВ
18.	Зозуля звичайна	<i>Cuculus canorus</i>	3	2,0	ЗВ
19.	Рибалочка голубий	<i>Alcedo atthis</i>	1	0,7	Р
20.	Крутиголовка	<i>Jynx torquilla</i>	2	1,6	ЗВ
21.	Горобець польовий	<i>Passer montanus</i>	15	10,2	Д
22.	Горобець хатній	<i>Passer domestica</i>	2	1,4	ЗВ
23.	Щеврик лісовий	<i>Anthus trivialis</i>	2	1,4	ЗВ
24.	Сорокопуд-жулан	<i>Lanius collurio</i>	2	1,4	ЗВ
25.	Плиска біла	<i>Motacilla alba</i>	7	4,8	Д
26.	Дрізд співочий	<i>Turdus philomelos</i>	3	2,3	ЗВ
27.	Малинівка	<i>Eritacus rubecula</i>	1	0,7	Р
28.	Синьошийка	<i>Cyanosylvia svecica</i>	1	0,7	Р
29.	Соловей східний	<i>Zuscinia luscinia</i>	2	0,17	ЗВ
30.	Славка сіра	<i>Sylvia communis</i>	9	6,1	Д
31.	Очеретянка велика	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	2	1,6	ЗВ
32.	Кобилочка річкова	<i>Locustella fluviatilis</i>	6	4,1	Д
33.	Вівсянка звичайна	<i>Emberiza citrinella</i>	3	2,3	ЗВ
34.	Коноплянка	<i>Cannabina cannabina</i>	12	8,16	Д
35.	Шпак звичайний	<i>Sturnus vulgaris</i>	12	8,16	Д
36.	Вивільга	<i>Oriolus oriolus</i>	3	2,3	ЗВ
37.	Сорока	<i>Pica pica</i>	6	4,8	Д
38.	Ворона сіра	<i>Corvus cornis</i>	1	0,7	Р
Разом:			147	100,0	
Всього: чисельних (Д) 7 видів (18,4%) звичайних (ЗВ) 21 вид (52,3%); рідкісних (Р) 10 видів (26,3%); перелітних (П) 35 видів (92,2%); осілих (О) 3 види (7,8%)					

(за голосом) одну пару деркача. На жаль, гніздо цього рідкісного для Уманщини птаха нами не знайдене.

Рибалочка голубий гніздиться біля с. Дмитрушки. Гніздування малинівки, синьошийки та ворони сірої пов'язане з деревною рослинністю.

Загалом формування гніздуючого орнітокомплексу дачних поселень на 92,2% здійснюється за рахунок перелітних і на 7,8% – за рахунок осілих видів.

До групи осілих належать куріпка сіра, сорока та ворона сіра.

За еколого-біотопічною приналежністю досліджуваний орнітокомплекс поділяється на 5 груп: лісову, чагарникову, степову, біляводну, синантропну.

До лісової еколого-біотопічної групи належить 12 видів, що складає 31,6%. За кількістю видів це одна із найпоширеніших груп. Серед видів групи найбільш поширені чапля сіра, дрізд-горобинник, дрізд співочий; рідше зустрічаються ворона сіра, малинівка, канюк, яструб великий, горлиця звичайна, також крутиголовка, щеврик лісовий, зозуля.

Таблиця 2

Еколого-біотопічна структура орнітофауни дачних поселень Уманщини

№ з/п	Еколого-біотопічна група	Кількість видів	
		абс.	%
1.	Лісова	12	31,6
2.	Чагарникова	7	18,4
3.	Степова	5	13,2
4.	Біляводна	10	26,3
5.	Синантропна	4	10,5
		38	100,0

Групу чагарникових птахів представляють 7 видів або 18,4%. Це боривітер звичайний, сорокопуд-жулан, синьошийка, соловей східний, славка сіра, коноплянка, сорока. В умовах дачних поселень ці птахи гніздуються в чагарникових заростях прилеглих лісосмуг, в окремих куртинах верболозу чи навіть на поодиноких кущах. До групи степових видів (5 або 13,2%) належить перепел, куріпка сіра, плиска біла, вівсянка звичайна, щеврик лісовий. Гніздування цих видів завжди пов'язане з наявністю відкритих біотопів – поля, прибережних лучних масивів або лісових галявин, які є всюди біля дач та на прилеглих полях, городах, пасовиськах тощо.

Біляводна еколого-біотопічна група, як і лісова, є однією із досить чисельних і представлена 12 видами, що складає 31,6%. До цієї групи належать види, які, по суті, формують гідрофільне ядро досліджуваного орнітокомплексу. Це чапля руда, лебідь-шипун, крижень, деркач, курочка водяна, лиска, чайка, кричак чорний, рибалочка голубий, очеретянка велика, кобилочка річкова.

Синантропна еколого-біотопічна група представлена чотирма видами. Це, зокрема, лелека білий, польовий та хатній горобці та шпак зви-

чайний. По суті, це види, які завжди поселяються поруч з людиною.

В умовах долини річки Олександрівки одне гніздо лелеки в безпосередній близькості від людини відмічене нами біля села Городецьке і одне – в селі Кочубіївка. Хоча й інші випадки гніздування лелек у цих селах пов'язані із наявністю неподалік річкової долини. В пошуках їжі лелеки відвідують і дачні поселення.

Як свідчать наші спостереження, лелека білий під час вибору місця гніздування насамперед пов'язує його з наявністю річки, ставків, озер, боліт або просто вологих луків, де він може добувати їжу протягом всього весняно-літнього періоду як для себе, так і для пташенят в період їх вигодовування. Основною ж їжею лелек, як відомо, є земноводні, їх пуголовки, дрібні плазуни, великі комахи, моллюски, миловидні гризуни та інші, які в найбільшій кількості в природі концентруються саме у річкових долинах.

Шпаки на дачних ділянках знаходять собі в першу чергу багату кормову базу. Вони гніздяться поодинокі в дуплах старих плодкових дерев. Підводячи підсумок вищевикладеному, можна заключити, що основу дачного урбоорнітокомплексу в досліджуваному регіоні з точки зору його еколого-біотопічної характеристики складають дві групи птахів – лісова і біляводна. Останнє вказує на можливість значного збільшення чисельності птахів у річкових долинах, які прилягають до дачних поселень саме цих еколого-біотопічних груп, шляхом впровадження спеціальних еколого-природоохоронних заходів. За чисельністю особин досить поширена і синантропна група: польовий та хатній горобці та шпаки.

За характером живлення орнітофауна долини річки Олександрівки об'єднується в 7 екологічних груп: фітофаги, ентомофаги, зоофаги, фітозоофаги, фіто-ентомофаги, хижаки, пантофаги.

Взагалі в природі не існує того чи іншого виду птаха, який би характеризувався стовідсотковим відношенням до певної трофічної групи. Наприклад, всім відомий лісовий лікар – дятел, прекрасно пристосований до добування комах та інших безхребетних у корі дерев, протягом теплого періоду року він майже повністю живиться їжею тваринного походження. Разом з тим взимку він з успіхом поїдає насіння хвойних порід дерев, роздбовуючи шишки, і навіть насіння бур'янів.

Аналогічно можна говорити і про таких комахоїдних птахів, як славка сіра, зяблик, синиця велика, шпак та ін. Винятком можуть служити хіба що такі окремі види, як серпок рильці, сільська та міська ластівки (ловлять комах у повітрі), іволга, зозуля, соловей (прилітають пізніше і відлітають раніше всіх птахів, доки на гніздовій території є комахи).

Однак орнітологи, враховуючи основний характер живлення, намагаються відносити тих чи інших птахів до відповідних трофічних груп. Це ж у даному випадку здійснили ми і в даній роботі.

До групи *фітофагів* (рослиноїдних) серед досліджуваних нами 38 видів птахів належить 3: перепілка, куріпка сіра, горлиця звичайна. Живляться ці птахи молодими сходами дикоростучих та культурних рослин, їх насінням, насінням бур'янів, ягодами, хоча, особливо в період вигодовування пташенят, значною мірою поїдають дощових черв'яків, жуків, гусінь, метеликів тощо.

Група *ентомофагів* за кількістю видів є найбільш чисельною, домінуючою, до неї належить 13 видів, або 34,2%. Це, зокрема, зозуля звичайна (живиться майже виключно гусінню, яку збирає в кронах дерев), крутиголовка, плиска жовта, плиска біла (багато шкідливих комах збирають на прилеглих до долин полях і городах), щеврик лісовий, сорокопуд-жулан, малинка, синьошийка, соловей східний, славка сіра, очеретянка велика, кобилочка річкова (збирають комах в заростях очерету, рогозу, в прибережних чагарниках). Іволга (живиться, як і зозуля, переважно гусінню, яку збирає в кронах дерев на гніздовій території).

Сім видів (18,4%) птахів досліджуваного орнітокомплексу належить до групи *зоофагів*. Це птахи, живлення яких здійснюється за рахунок поїдання різноманітних тваринних організмів, в тому числі риб, земноводних, плазунів, гризунів, комах тощо. До групи зоофагів належать чапля сіра, чапля руда, бугай, лелека білий, чайка, крячок чорний, рибалочка голубий. Раціон перших шести видів включає різні групи як хребетних, так і безхребетних тварин, голубий рибалочка живиться виключно дрібною рибою, на яку полює на водоймах. Тому його гніздування завжди пов'язане з великими за площею водними масивами.

Група *фіто-зоофагів* об'єднує 5 видів або 13,2% орнітокомплексу. Це види, які приблизно рівнозначно живляться їжею як рослинного, так і тваринного походження. Здебільшого свою здобич знаходять у воді або біля водойм. Це лебідь-шипун, крижень, деркач, курочка водяна, лиска.

За винятком деркача птахи групи належать до мисливсько-промислових видів, хоча в умовах Уманщини їх доцільніше розглядати як птахів, що прикрашають наші збіднені природні угіддя і відіграють велику естетичну роль. Чисельність деркача в останні десятиріччя повсюди знижується, це відмічається в багатьох країнах Європи. Тому треба дбати про охорону цього виду, яку можна забезпечити в комплексі з охороною угідь, де він оселяється.

П'ять видів птахів належить до групи *фіто-ентомофагів*. Це досить звичайні для умов урбанізованої долини горобинні види: дрізд-горобинник, дрізд співочий, вівсянка звичайна, коноплянка, шпак звичайний. Кормові раціони цих птахів залежать від пори року, місця перебування, погодних умов тощо. Весною та восени більше живляться насінням бур'янів, жуками, молюсками, влітку, особливо в період вигодовування пташенят, – майже виключно комахами та іншими безхребетними тваринами. Знищують при цьому багато шкідників зелених рослин і безпосередньо на дачних ділянках.

Невелику групу як за кількістю видів, так і за загальною чисельністю складають денні хижі птахи (хижаки). Їх – 3 види, або 7,9%. Це – канюк, яструб великий, боривітер звичайний. Хижі птахи в умовах річкової долини наносять значних збитків мисливській орнітофауні, але в цілому у дачних садових масивах – це виключно цінні, цікаві птахи, які підлягають охороні.

Два види за характером живлення складають групу *пантофагів* (*всеїдних птахів*). Це, зокрема, сорока та ворона сіра. І сороки, і сірі ворони живляться їжею як рослинного, так і тваринного походження, віддаючи при цьому перевагу останній. Тому вони відіграють у природі різноманітну роль: і як ентомофаги, і як фітофаги, і як зоофаги, і як птахи-санітари. В умовах дачних садових ділянок завдають певної шкоди дачній орнітофауні (особливо сірі ворони), розорюючи їх кладки і поїдаючи виводки.

Головні висновки. Ми розглянули деякі екологічні особливості формування орнітофауни дачних поселень Уманщини. За основу нами взяті орнітокомплекси із 38 видів птахів, які є найбільш поширеними на даній території. Отримані в процесі досліджень дані дають нам можливість проаналізувати сучасний стан орнітофауни регіону в умовах інтенсивного впливу присутності людського фактора. З іншого боку, це дозволить розробити більш широкі заходи з охорони птахів та їх приваблювання у різні біотопи.

Перспективи використання результатів дослідження. Дані наших досліджень можуть бути використані студентами для написання кваліфікаційних робіт, вчителями – для проведення екскурсій, екологічними і комунальними службами для подальшого моніторингу чисельності домінуючих птахів при міських зон Уманщини.

Література

1. Коваль Н.Ф., Заплишний М.Н. Успешность размножения птиц дубово-грабовых лесов юга Лесостепи Украины. в сб.: «Биогеоценология, антропогенные изменения растительного покрова и их прогнозирования». М-лы П респ. Совещания. Київ, 1978.
2. Коваль Н.Ф. Динамика биологических показателей гнездящихся птиц островных лесов юга лесостепи Украины. *Журнал общей биологии*. № 4. 1981.
3. Коваль Н.Ф. Успешность размножения птиц островных дубово-грабовых лесов Лесостепи Украины. В сб.: Эколого-этологические исследования животных. Вопросы биологии и охраны природы. Кишинев, 1982.

4. Мороз Л.М. Биология и распространение ласточки береговой (*Riparia riparia* L) на примере с. Кунка Гайсинского района Винницкой области, 2017.
5. Мороз. Л.М., Грабовская С.Л. Животные Умани с Красной Книги Украины, 2017.
6. Мороз Л.М., Люленко С.О, Подзерей Р.В. Формування екологічної компетентності учнів як один із актуальних запитів сучасного суспільства. *Екологічні науки: науково практичний журнал*. 2020. № 2(29). С. 16–19.
7. Микитюк А. ІВА программа. Методические рекомендации по организации учета птиц. Изд 2. Київ, УООП, 1997.-31 с.
8. Кошелев О.І., Кошелев В.О., Копилова Т.В, Борисов. Моніторинг воронових птахів у місті Мелітополі: гніздовий і зимовий аспекти. *Екологічні науки: науково практичний журнал*. 2020. № 2(29). С. 20–31.