

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА

САРАХМАН МАКСИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

Допускається до захисту:
завідувач кафедри біофізики
і фізіології,
к.х.н., доцент

_____ О. І. Доценко
« _____ » _____ 2024 р.

**ЕКОЛОГО-ФАУНІСТИЧНИЙ ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РЯДУ
ГУСЕПОДІБНИХ ПТАХІВ ОРНІТОФАУНИ ВІННИЦЬКОГО ТА
ТУЛЬЧИНСЬКОГО РАЙОНІВ**

Спеціальність 101 Екологія

Магістерська робота

Науковий керівник:
Березовський І.В.,
старший викладач кафедри
біофізики і фізіології,
Науковий консультант:
Овчинникова Ю.Ю., канд. біол. наук,
доцент кафедри
біофізики і фізіології

(підпис)

Оцінка: _____ / _____ /

(бали/за шкалою ЄКТС/за національною шкалою)

Голова ЕК: _____
(підпис)

Вінниця 2024

АНОТАЦІЯ

Сарахман М.О. Еколого-фауністичний порівняльний аналіз ряду гусеподібних птахів орнітофауни Вінницького та Тульчинського районів. Спеціальність 101 «Екологія», освітня програма «Екологія». Донецький національний університет імені Василя Стуса, Вінниця, 2024.

У магістерській роботі виконано дослідження птахів ряду гусеподібних на території Вінницького та Тульчинського районів. Проведено екологічний аналіз цих видів і розглянуто механізми їх формування. У результаті виявлено 23 види гусеподібних (Anseriformes), поширених у регіоні. Підкреслено, що біорізноманіття цих територій зумовлене наявністю різноманітних біотопів, характером водойм, специфікою кормових баз і рівнем антропогенного впливу, що суттєво впливають на видовий склад птахів.

Ключові слова: гусеподібні, Вінницький район, Тульчинський район, трофічна база, типи біотопів, гніздування, екологічний та фауністичний аналіз.

9 Рис., Бібліограф.: 36 найм.

Sarakhman M.O. Ecological and faunal comparative analysis of a number of goose-like birds of the avifauna of the Vinnytsia and Tulchyn districts. Specialty 101 "Ecology", Educational Program "Ecology". Vasyl Stus Donetsk National University, Vinnytsia, 2024.

The master's thesis investigates birds of the order Anseriformes in the territories of Vinnytsia and Tulchyn districts. An ecological analysis of these species has been conducted, and the mechanisms of their formation have been examined. The study identified 23 species of Anseriformes distributed in the region. It was emphasized that the biodiversity of these areas is determined by the presence of diverse biotopes, the characteristics of water bodies, the specifics of trophic bases, and the degree of anthropogenic impact, all of which significantly influence the species composition of birds.

Keywords: Anseriformes, Vinnytsia districts, Tulchyn districts, trophic base, types of biotopes, nesting, ecological and faunal analysis.

Fig. 9. Bibliography : 62 items.

ЗМІСТ

СПИСОК УМОВНИХ ТЕРМІНІВ ТА СКОРОЧЕНЬ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1	7
ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1 Огляд існуючих досліджень щодо популяції птахів на території Вінниччини	7
1.2 Фізико-географічний огляд територій досліджень	10
1.2.1 огляд тульчинського району	10
1.2.2 Огляд Вінницького району.....	12
1.2.2.2 Опис ЗЗМЗ «Сандрацький».....	13
ВИСНОВКИ ДО ПЕРШОГО РОЗДІЛУ	15
РОЗДІЛ 2	16
МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ	16
2.1 Збір матеріалу та його первинна обробка.....	16
2.2 Методологія обліків орнітофауни	16
2.3 Облік водоплавних птахів	16
ВИСНОВКИ ДО ДРУГОГО РОЗДІЛУ	18
РОЗДІЛ 3	19
АНАЛІЗ ОТРИМАНИХ ДАНИХ	19
3.1 Екологічно-фауністичний аналіз орнітофауни досліджуваної території.....	19
3.2 Аналіз ряду гусеподібних на екосистемах водойм Тульчинського району	34
3.2.1 Аналіз за типами ареалів	34
3.2.2 Аналіз за типами розташування гнізд	35
3.2.3 Аналіз за трофічною спеціалізацією	35
3.3 Аналіз ряду гусеподібних на території загальнозоологічного заказника місцевого значення «Сандрацький»	36
3.3.1 Аналіз за ареалами.....	36
3.3.2 Аналіз за характером розташування гнізд	37
3.3.3 Аналіз за трофічною спеціалізацією	37
3.4 Аналіз водноболотних птахів на територіях ставка поблизу села Микулинці	38
3.4.1 Аналіз за ареалами поширення птахів	38
3.4.2 Аналіз за характером живлення	39
3.4.3 Аналіз за типами розташування гнізд на території ставка у с. Микулинці.....	39
ВИСНОВКИ ДО ТРЕТЬОГО РОЗДІЛУ	40
ВИСНОВКИ	42
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ	43

СПИСОК УМОВНИХ ТЕРМІНІВ ТА СКОРОЧЕНЬ

- Голарктика охоплює біогеографічний регіон з екосистемами всіх північних континентів Землі.
- Західно-палеарктичний тип ареалу концентрується від Європи на північних, а частково на середніх широтах до західного Сибіру.
- Зоофаги - це птахи, що переважно харчуються тваринною їжею, такою як комахи, гризуни, ящірки, або інші птахи.
- Іхтіофаги - це види, що в основному харчуються рибою.
- Космополітний/напівкосмополітний тип ареалу відомий своєю широкою поширеністю як в Палеарктиці, так і в інших регіонах.
- Літні птахи присутні на вказаній території, але не розмножуються на ній.
- Палеарктика або Палеарктичний регіон включає в себе Європу, Азію на північ від Гімалаїв і Аравійського півострову, а також Північну Африку до південного краю пустелі Сахара, а також прилеглі острови.
- Пантозоофаги, або всеїдні зоофаги, це види, чий раціон містить виключно тваринну їжу різних видів без вираженої специфічності.
- Пантофаги - це птахи, що споживають як рослинну, так і тваринну їжу у рівних або практично рівних пропорціях.
- Південно-палеарктичний тип ареалу характеризується розповсюдженням у південних регіонах Палеарктики, зокрема в Середземноморському поясі.
- Трансголарктичний тип ареалу присутній як у Північній Америці, так і в Євразії у їх середніх широтах, простягаючись на північ до тундри.
- Транспалеарктичний тип ареалу охоплює більшу частину Палеарктики.
- Фітофаги - це види, чия дієта складається переважно з рослинної їжі, такої як насіння, плоди, бруньки тощо.
- ЗЗМЗ - загальнозоологічний заказник місцевого значення.

ВСТУП

Актуальність цієї роботи полягає у недостатній вивченості орнітофауни ряду гусеподібних на різних територіях, що створює підставу для подальших досліджень. Зростання антропогенного впливу на природу підкреслює необхідність систематичного моніторингу тваринних популяцій. Оскільки птахи є дуже мобільною та чутливою групою до змін, вони ідеально підходять для цієї мети. Порівняльний аналіз дозволить виявити відмінності між різними територіями та показати відносність зібраного матеріалу.

Об'єктом дослідження є ряд гусеподібних птахів на таких територіях як: мережа ставків Тульчинського району, ЗЗМЗ «Сандрацький» у Хмільницькому районі та став, який знаходиться у селі Микулинці та сусідні території у Літинському районі.

Предметом дослідження є види гусеподібних птахів цих територій.

Мета роботи полягає у вивченні видового складу ряду гусеподібних птахів на вищезазначених територіях з метою доповнення вже існуючих даних про орнітофауну Вінницької області, а також у подальшому аналізі представників за їх харчовою спеціалізацією, ареалом проживання та типом гніздування.

Завдання даної роботи включають:

1. Створення реєстру видового різноманіття гусеподібних птахів на об'єкті та прилеглих територіях.
2. Еколого-фауністичний аналіз гусеподібних птахів на об'єкті на основі отриманих матеріалів та існуючих методик.
3. Визначення шляхів формування міграційної та гніздової фауни гусеподібних птахів на досліджуваних територіях згідно отриманих даних та наявних методик.

Дослідження проводилося за допомогою орнітологічних екскурсій, що проходили в різні польові сезони протягом 2020–2024 років. Для визначення видів використовувалися визначники та оптичні прилади, а для аналізу даних – загальноприйняті методики.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що міграція птахів відбувається циклічно протягом року, що призводить до зміни орнітофауни на території, тому моніторинг видового різноманіття залишається актуальним і щорічно збагачується новою інформацією.

Практичне значення отриманих результатів полягає в можливості поповнення та розширення сучасних кадастрових даних про гусеподібних птахів у Вінницькій області, а також в допомозі у майбутніх моніторингових роботах інших дослідників. Результати еколого-фауністичного аналізу можуть бути використані для прогнозування змін у фауні водно-болотних птахів на досліджуваних територіях.

Власний внесок автора у цю роботу визначається самостійним дослідженням, а також формулюванням результатів і висновків. Автор особисто здійснив аналіз наукової літератури, провів польові та камеральні дослідження.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Огляд існуючих досліджень щодо популяції птахів на території Вінниччини

Вперше згадки про склад птахів Подільського Побужжя зустрічаються в роботі Г. Рачинського (XVIII ст.), де він докладно описує орнітофауну Польщі, що включала частину Побужжя. Після цього протягом майже століття не було жодних згадок про птахів цього регіону в літературі [9].

А.Л. Анджейовський, описуючи флору міжріччя Південного Бугу та Дністра в 1814-1834 рр., також згадував про птахів Вінниччини. Також у середині XIX століття К.Ф. Кесслер, досліджуючи регіон Київського навчального округу, аналізував орнітофауну, включаючи територію Вінницького регіону. Хоча не відомо, чи особисто Кесслер був на Подільському Побужжі, дані про його дослідження містять інформацію про орнітофауну регіону [9].

Також в цей час Е. Ейхвальд та І. Глузінський опубліковували роботи, де згадувалася авіфауна Поділля, хоча невідомо, чи проводили вони особисті дослідження у цьому регіоні. Крім того, М.П. Барбот-де-Марні, який вивчав геологію Вінницької області, висловлював свої спостереження щодо авіфауни [11].

Історія вивчення птахів басейну Дністра починається зі статей професора К. Кесслера, опублікованих у 1851-1853 рр. Вони висвітлюють питання видового складу птахів, їх географічного поширення, трофічних і топічних зв'язків, а також відносної чисельності і характеру перебування різних видів птахів на території України. Кесслером були створені видові нариси для 285 видів птахів, і він досліджував територію районів вододілу Бугу і Дністра. Також у 1852 році було опубліковано багатотомне видання штабс-капітана А. Защука, де наводиться перелік видів птахів, виявлених на території губернії, з описом їх перебування та міграційних шляхів [12].

Деякі відомості про птахів Подільського Побужжя на перехідному від кінця XIX до початку XX століття зафіксовані завдяки А. Подільському, мисливцю-

любителю. У кількох статтях у журналі "Український мисливець і рибалка" він описав зміни якісної та кількісної характеристики промислових видів птахів протягом цього періоду. Більш детальну інформацію про орнітофауну того часу та зміни в природних біотопах у ХІХ столітті, викликані господарською діяльністю населення, надає В-Г.Ю. Герхнер. Його дослідження відбувалися до 1910 року [9].

Також на початку ХХ століття орнітофауну Басейну Дністра вивчали В. Храневич та П. Крушевана. Пізніше, у цей же період, В.Ю. Герхнер опублікував роботу "Матеріали до вивчення птахів Поділля", де детально розглядається стан та характер орнітофауни західної частини Вінницького Подністер'я. Весною та влітку 1909 року він здійснював спостереження та збирав матеріали на території Барського і Літинського районів Вінницької області [7].

У 1926 році М.А. Мензбір ініціював дослідження орнітофауни Вінниччини, до якого долучився орнітолог Л.А. Портенко. Вони докладно дослідили природні біотопи Подільського Побужжя, тепер відомі як території Хмельницької області. Результатом їхніх досліджень став детальний аналіз орнітофауни регіону, у якому встановлено присутність 147 видів птахів [7].

У літні та осінні періоди 1929 та 1932 років орнітологічні дослідження в регіоні проводив М.О. Бурчак–Абрамович разом з колегами. Вони оглянули села та природні біотопи у долинах рік Вовк, рік Згар, а також рік Рів та рік Південний Буг. Ці дослідження збагатили наше розуміння орнітофауни регіону, зокрема спостереження прудкої очеретянки та короткохвостого поморника [14].

Фундаментальна робота, присвячена орнітофауні Подільського Побужжя на початку ХХ століття, представлена у книзі професора Василя Храневича, "Птахи Поділля. Огляд систематичний", викладена на основі даних польських, російських та українських авторів, а також інформації з мисливських видань кінця ХІХ – початку ХХ століть та колекцій природничих музеїв Кам'янця-Подільського та Хмельницького, а також власних записів та даних інших дослідників Подільського краю [28].

Протягом 30-70 років XX століття публікації про орнітонаселення Поділля були відсутні. Це може свідчити про відсутність досліджень у цьому напрямку протягом цього періоду. Однак відомо про одну роботу М.І. Черкашанка та І.М. Кірика, яка розглядає гніздування сов у Летичівському районі [15].

З початку 70-х років дослідження орнітофауни знову набули активності. В.І. Гулай опублікував 20 робіт про Подільське Побужжя, звертаючи особливу увагу на пристосування припутні в селах і містах Побужжя[15].

У 1986-1988 роках орнітофауну Побужжя вивчав львівський орнітолог А.А. Бокотей, який проаналізував орнітофауну сіл Богданівці, Іванківці та Масівці

Понад 50 публікацій В. О. Новака містять комплексні дослідження орнітофауни Подільського Побужжя, де він досліджував видовий склад птахів на території від м. Хмельницький до м. Деражня Хмельницької області і до м. Хмільник та м. Бар Вінницької області, виявивши 245 видів птахів [28].

На початку 1990-х років заповідні території Побужжя були обстежені М.Л. Клестовим, хоча результати його досліджень не були опубліковані, але зберігаються рукописні звіти в обласних та районних управліннях екобезпеки.

У 1997 році І. В. Шидловський включив територію р. Вовк міста Деражня до українського та європейського переліків територій з міжнародним значенням для збереження птахів [1].

Орнітофауну Побужжя в межах Вінницької області активно досліджує О.А. Матвійчук, зосереджуючись на водно-болотних видах. У той самий час, в рамках програми «Rarus», зимову орнітофауну міста Тульчин та лісових масивів на півдні області вивчає Д.Г. Очеретний. У 2006 році басейн Південного Бугу досліджували В.А. Костюшин та С. Гладкевич. В 2009 році під час міжнародних обліків водно-болотних птахів водойм Побужжя відвідали М.Д. Матвеев та М. Дребет [19].

За період з 2005 по 2015 рік О.А. Матвійчук провів роботу з вивчення сучасного стану видового складу, а також узагальнення та систематизацію літературних даних про популяцію птахів Верхнього і Середнього Побужжя [6,15-19].

1.2 Фізико-географічний огляд територій досліджень

1.2.1 огляд тульчинського району

Тульчинський район знаходиться у південно-східній частині Вінницької області, що належить до лісостепової зони. Розташований він переважно вздовж річок Південний Буг та Сільниця, у південній частині Подільського плато. Географічні координати району знаходяться між $48^{\circ}30'$ та $48^{\circ}52'$ північної широти та між $28^{\circ}30'$ та $29^{\circ}15'$ східної довготи [19].

Клімат в районі помірно континентальний з м'якою зимою та теплим вологим літом. Середньорічні температури коливаються від $+18,6^{\circ}\text{C}$ до $+20,5^{\circ}\text{C}$ влітку та від -4°C до -6°C взимку. Середньорічна кількість опадів становить 520-590 мм, з близько 80% опадів, що припадають на теплий період року.

Район межує з Гайсинським, Крижопільським, Немирівським, Тиврівським, Томашпільським, Тростянецьким та Шаргородським районами. Площа території району становить 112,4 тис. кв. км або 4,3% від загальної площі Вінницької області.

Загальна площа водного басейну становить 2402 га. Лісові масиви охоплюють 19205 га, переважно складаються з дубово-грабових лісів. На території району розташовано 13 заповідних об'єктів площею 877,02 га, один із них має загальнодержавне значення (582 га), а 12 є об'єктами місцевого значення.

Дослідження та збір матеріалів проводились на річці Сільниця, конкретно, у місці розташування штучних ставків у селах Зарічне, Нестарварка та Кинашів [15].

Сільниця — це водойма в Україні, розташована у Тульчинському і Тростянецькому районах Вінницької області. Вона є правим притоком річки Південний Буг, яка належить до басейну Чорного моря.

Річка має довжину 67 кілометрів та площу басейну 835 квадратних кілометрів. Її долина переважно має трапецієподібну форму з шириною від 1 до 2 кілометрів, але на деяких ділянках ширина може не перевищувати 30–40 метрів. Річкова долина має двосторонній характер і часто заболочена, з лучною рослинністю. Річище характеризується звивистістю та шириною від 2 до 6

метрів, з максимальною шириною до 35 метрів; глибина коливається від 0,6 до 1,5 метра, на перекатах — від 0,2 до 0,4 метра. Схил річки складає 1,6 метра на кілометр. Сільниця отримує воду від снігового та дощового стоку. Льодостав триває з грудня до березня. Стік річки регулюється русловими водосховищами та ставками; налічується 17 гребель. Воду використовують для гідроенергетики та технічного водопостачання, а також для рибицтва [23,24].

Сільниця бере свій початок на північно-західній околиці села Левківці, на схилах Подільської височини. Вона тече на схід, іноді звертаючись на південний схід. Річка впадає у Південний Буг неподалік від центральної частини міста Ладизин. Уздовж берегів річки розташовані міста Тульчин і Ладизин, а також кілька сіл [23].

Основними типами ґрунтів є чорноземи. Крім того, на півдні району можуть зустрічатися підзолисті ґрунти та заболочені ґрунти у долинах річок.

На території району можна зустріти різноманітні види лісової рослинності, зокрема дуби (*Quercus*), граби (*Carpinus*), ялини (*Abies*), сосни (*Pinus*), клени (*Acer*), вільхи (*Alnus*) та берези (*Betula*). Важливими компонентами лісового покриву є також різноманітні види трав'янистих рослин, які утворюють підлісок.

На відкритих просторах та степових угіддях можна зустріти різноманітні види трав'янистих рослин, серед яких луки, степи, могильники та солончаки. Сюди входять такі рослини, як полин (*Artemisia*), конюшина (*Trifolium*), волошки (*Festuca*) та інші [22].

Водяна рослинність: У водних басейнах та водоймах району можна знайти різноманітні водяні рослини, такі як кувшинка (*Nymphaea*), ряска (*Potamogeton*), очерет (*Phragmites*) та Ряска (*Lemna*) [22].

Тульчинський район багатий на різноманіття птахів. Серед них можна зустріти хижаків, таких як соколи (*Falco*), яструби (*Accipiter*) та сови (*Strigiformes*), а також співочих птахів, таких як жайворонки (*Alauda*), солов'ї (*Turdus*) та дятли (*Picidae*). Більшість з них є мігруючими птахами, які використовують територію для гніздування та живлення [19].

На території району можна знайти різноманітних ссавців, таких як зайці (*Lepus*), лисиці (*Vulpes*), кролики (*Oryctolagus*), борсуки (*Meles*), їжаки (*Erinaceus*) та інші. Деякі з них відтворюються в лісах, тоді як інші водяться на відкритих просторах та урочищах [15].

Водні басейни та болотисті угіддя району є житловим середовищем для земноводних та плазунів, таких як жаби (*Anura*), равлики (*Gastropoda*), змії (*Serpentes*) та ящірки (*Lacertilia*) [15].

Водні джерела району є житловим середовищем для різноманітних видів риб, таких як короп (*Cyprinus carpio*), щука (*Esox lucius*), окунь (*Perca fluviatilis*), лин (*Tinca tinca*) та інші [16].

1.2.2 Огляд Вінницького району

Клімат: Клімат району є помірно-континентальним з прохолодними зимами і теплими літами. Середня річна температура становить близько +7 °С. Опади рівномірно розподілені протягом року, з виразнішими дощами влітку [33].

Природні ресурси: Район має значний потенціал для сільськогосподарського виробництва завдяки родючим ґрунтам і сприятливому клімату. Лісові масиви, хоч і не є великими, також є важливим ресурсом [33].

Південний Буг виникає на півночі України, у Західному Поліссі, а злиттям зі своїми притоками формує річку Південний Буг. Він протікає через кілька областей, включаючи Житомирську, Вінницьку, Миколаївську та Херсонську області, і впадає у Південний Буг до утворення Дніпра біля міста Нова Одеса [23].

Басейн Південного Бугу займає площу близько 63,700 кв. км. Річка має довжину приблизно 857 км. Вона має значні коливання рівнів води протягом року, з весняними паводками через танення снігу і дощів, а також літніми спадами. Ґрунти: Переважають чорноземи, які є типовими для центральної частини України. Ці ґрунти дуже родючі і підходять для сільськогосподарського виробництва [23].

1.2.2.1 Огляд території ставу у селі Микулинці та прилеглих до нього територій

Озеро Петрик знаходиться у селі Петрик, що розташоване на півночі Вінницькому районі у Літинській селищній громаді. Територія селища є рівнинною та частково вкрито невеликим лісом. Поблизу села протікає річка Згар, на якій споруджено греблю, що утворює саме озеро. Площа водного дзеркала становить 300 гектарів [23,34].

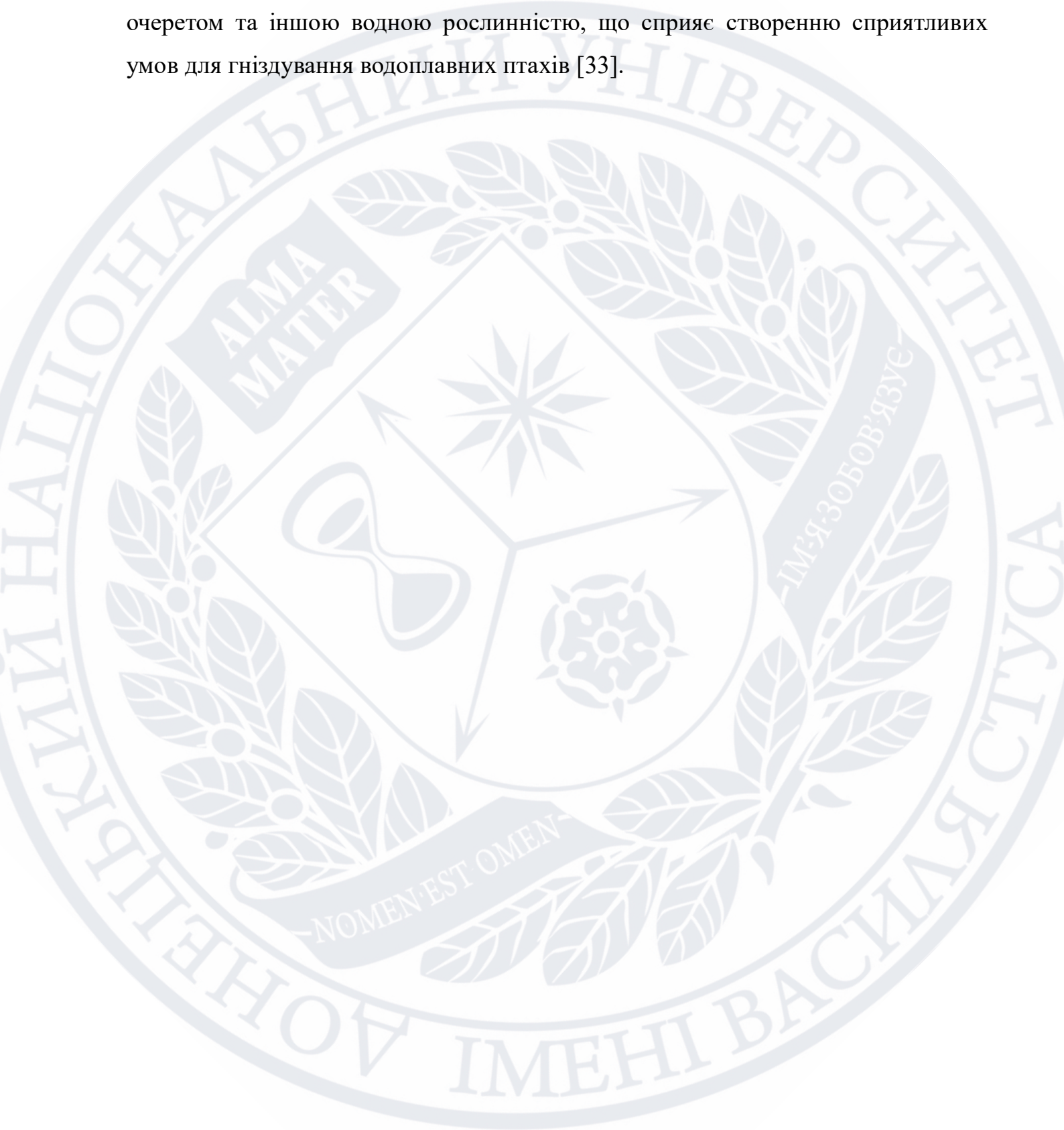
Клімат в цьому регіоні є помірно-континентальним з вологою зимою та теплим літом [24].

Річка Згар, яка формує згадане водосховище, протікає через Літинський район Вінницької області, а також через Деражнянський і Летичівський райони Хмельницької області, що є правим притоком річки Південний Буг (басейн Чорного моря). Її довжина складає 95 кілометрів, а площа водозбірного басейну становить 1 170 квадратних кілометрів. Похил річки становить 0,91 метра на кілометр. Долина річки має трапецієподібну форму, шириною до 4 кілометрів і глибиною до 30 метрів. Річкова долина має двосторонню заплаву, яка на верхів'ї є заболоченою і має ширину від 50 до 150 метрів, а на деяких ділянках досягає 2,5 кілометрів. Річище Згару є слабозвивистим, з шириною від 5 до 10 метрів і глибиною від 0,5 до 1,5 метра, максимальна глибина досягає 5 метрів. Річка була розчищена та відрегульована на значній довжині свого шляху. Стік води зрегульовано шляхом створення водосховищ та ставків. Річка використовується для водопостачання, зрошення та рибальства [35-36].

1.2.2.2 Опис ЗЗМЗ «Сандрацький»

Загальнозоологічний заказник «Сандрацький» розташований у Хмельницькому районі на території Сандрацького водосховища, яке створене на річці Південний Буг. Цей район знаходиться у межах Волинсько-Подільського плато, розташованого в південно-західній частині Українського кристалічного щита. Територія Хмельницького району характеризується рівнинним рельєфом із поступовим нахилом у південно-східному напрямку [30].

Загальна площа Сандрацького водосховища складає 499,1 га [24]. Середня глибина водойми наразі становить приблизно 1,5 метра. Береги частково вкриті очеретом та іншою водною рослинністю, що сприяє створенню сприятливих умов для гніздування водоплавних птахів [33].



ВИСНОВКИ ДО ПЕРШОГО РОЗДІЛУ

У першому розділі було проведено аналіз рівня вивченості досліджуваних територій. Встановлено, що орнітофауна Вінниччини досліджувалася більшою мірою достатньо. На основі наявних літературних джерел сформовано базові знання про видове різноманіття гусеподібних птахів у межах обраних територій, що дозволить у подальшому порівняти сучасний стан популяцій із попередніми даними та зафіксувати можливі зміни.

Також здійснено огляд фізико-географічних характеристик досліджуваних територій, що є необхідним для більш детального розуміння отриманих результатів. Ці характеристики стали основою для інтерпретації даних, отриманих у результаті еколого-фауністичного аналізу орнітонаселення, зокрема їх загального та сезонного розподілу.

Завдяки систематизації інформації, включаючи біологічні та екологічні аспекти, стало можливим спрогнозувати сезонні та загальні зміни у видового складу орнітофауни досліджуваних територій.

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1 Збір матеріалу та його первинна обробка

Матеріали збиралися на дослідних територіях протягом різних польових сезонів у період 2022 – 2024 років. За допомогою оптичних приладів, таких як монокуляри моделей МП2 8×30 та Comet 16×52, проводилась фіксація птахів, які перебували на значній відстані від дослідників. Види визначалися з використанням наявних визначників [19-21], а також, за потреби, застосовувалися фонограми пташиних голосів. Проведено аналіз усієї доступної літератури про орнітофауну досліджуваних територій [16,20]. Систематичний розподіл і латинські назви видів представлені за цифровим довідником BirdLife International Version 4 [21]. Класифікацію видів за екологічними групами проводили за В.П. Беліком [20]. Розподіл за типом гнізд представлено за визначниками Р.Л. Бьоме та А.А. Кузнєцова [10], а розподіл за ареалами – за класифікацією Б.К. Штегмана [11].

2.2 Методологія обліків орнітофауни

Для обліку птахів застосовувалася поширена методика маршрутного обліку, при якій спостерігач рухався за заздалегідь обраним маршрутом, реєструючи всіх птахів, помічених візуально або за голосом. Маршрути проходили вздовж берегової лінії. Фіксувалися всі види птахів, яких вдавалося визначити за допомогою монокуляру, що перебували на водній поверхні та на прибережних територіях. У процесі обліку використовувалися записник, визначники, монокуляр та годинник. Спостереження здійснювалося повільно, зупиняючись для ретельного огляду прибережної рослинності, і зустрінуті види фіксувалися в записнику.

2.3 Облік водоплавних птахів

Обліки водоплавних птахів виконувалися різними методами. Наприклад, Л.Н. Бородін здійснював обліки гусеподібних на пробних ділянках узбережжя за допомогою собаки лайки, яка виполохувала прихованих у заростях птахів. Облік проводився також під час відпочинку зграй на воді, де використовувалися наземні

спостереження, обліки з човна, а іноді й з літаків на висоті 30–150 м над водою. Вимірювалися параметри зграї в ярдах (1 ярд = 91 см), і з розрахунку один птах на ярд визначалася приблизна кількість особин у зграї, з поправкою 30% для обліку нещільних ділянок.

Сприятливий період для обліку качок – линяння, коли птахи збираються у великих групах. За методикою А.Т. Ромашової, проводився облов попередньо огорожених рибальськими сітками пробних площ не менше 2 га, що унеможлиблювало втечу птахів. Загін мав форму конуса довжиною крил 130 м з окремим приміщенням для збору птахів; участь брали 4 особи. Пробні площі розташовували в різних умовах, щоб отримати середні дані. Час обліку обирали під період линяння [6].

У цьому дослідженні використовувався метод обліку водоплавних з берегової лінії із застосуванням оптичних приладів.

ВИСНОВКИ ДО ДРУГОГО РОЗДІЛУ

У цьому розділі було детально розглянуто методологію дослідження, яка включала загальноприйняті наукові підходи, що використовуються під час аналізу об'єкта дослідження. Розкрито методи, якими керувався автор, а також зазначено джерела систематично-номенклатурного матеріалу, що стали основою для опису таксономічного положення представників ряду гусеподібних.

Окремо висвітлено додаткові методи, застосовані для еколого-фауністичного вивчення водно-болотних птахів. Подано інформацію про часові рамки проведення польових досліджень, описано обладнання, що використовувалося дослідником, а також технічне забезпечення і визначники, які слугували інструментами для реєстрації видів птахів та первинного аналізу зібраних даних.

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ ОТРИМАНИХ ДАНИХ

У Вінницькій області представники ряду Гусеподібних налічують 23 види, що розподіляються серед 9 родів: Гуска (*Anser*) – 2 види, Лебідь (*Cygnus*) – 2 види, Галагаз (*Tadorna*) – 2 види, Річкові качки (*Anas*) – 3 види, *Mareca* – 2 види, *Spatula* – 2 види, Червонодзьоба чернь (*Netta*) – 1 вид, Черні (*Aythya*) – 4 види, Гоголі (*Bucephala*) – 1 вид, Турпани (*Melanitta*) – 1 вид, Крехи (*Mergus*) – 2 види, Малі крехи (*Mergellus*) – 1 вид. Галагаз євразійський *Tadorna tadorna*.

3.1 Екологічно-фауністичний аналіз орнітофауни досліджуваної території

У цьому підрозділі представлено короткі відомості про види ряду гусеподібних, зафіксовані автором особисто, а також за літературними джерелами на досліджуваній території [20-25]. Статус перебування птахів у межах області та їхні біотопи наведені згідно з визначником [21]. Дані досліджень, проведених у заказнику «Сандрацький», а також у Літинському та Вінницькому районах, були люб'язно надані Франковим С.С. Латинські назви видів взяті з видання *Handbook of the Birds* [2].

Ряд Соколоподібні (Falconiformes)

Родина Яструбові (Accipitridae)

Рід *Circus* Lacedpede, 1799

1. Лунь очеретяний (*Circus aeruginosus* (Linnaeus, 1758))

Статус: типовий і подекуди численний вид, що гніздиться та мігрує в межах території Вінницької області.

Біотоп: водойми з густою рослинністю, відкриті простори.

Дані спостережень: звичайний гніздовий птах; пари зустрічаються з середини квітня. На досліджуваній території зареєстровано 1–2 пари.

Ряд Журавлеподібні (Gruiformes)

Родина Пастушкові (Rallidae)

Рід *Rallus* Linnaeus, 1758

2. Пастушок (*Rallus aquaticus* (Linnaeus, 1758))

Статус: рідкісний гніздовий та мігруючий вид.

Біотоп: зарості очерету та чагарників біля водойм.

Дані спостережень: у період гніздування фіксується до трьох пар.

Рід *Porzana* Linnaeus, 1766

3. Погонич звичайний (*Porzana porzana* (Linnaeus, 1766))

Статус: є нечисленним гніздовим та перелітним птахом.

Біотоп: зарості очерету на берегах водойм.

Дані спостережень: спостерігається в період гніздування, кількість – до 2 пар.

Рід *Gallinula* Brisson, 1760

4. Курочка водяна (*Gallinula chloropus* (Linnaeus, 1758))

Статус: поширений гніздовий і перелітний птах у межах Вінницької області.

Біотоп: водойми з відкритими плесами та густою рослинністю.

Дані спостережень: під час гніздування реєструється до трьох пар.

Рід *Fulica* Linnaeus, 1758

5. Лиска (*Fulica atra* (Linnaeus, 1758))

Статус: звичайний гніздовий, перелітний, а також зимуючий вид.

Біотоп: водойми з густою рослинністю, озера, водосховища, лимани.

Дані спостережень: виявлено до 5 пар у період гніздування.

Ряд Сивкоподібні (Charadriiformes)

Родина Сивкові (Charadriidae)

6. Чайка (*Vanellus vanellus* (Linnaeus, 1758))

Статус: типовий гніздовий і перелітний птах.

Біотоп: заболочені низовини, відкриті береги водойм, заплавні луки.

Дані спостережень: одна пара зафіксована 06.05.2024.

Родина Баранцеві (Scolopacidae)

Під *Tringa* Linnaeus, 1758

7. Коловодник болотяний (*Tringa glareola* (Linnaeus, 1758))

Статус: рідкісний вид під час міграцій.

Біотоп: береги водойм із болотистим дном.

Дані спостережень: 06.05.2024 – одна пара.

8. Коловодник лісовий (*Tringa ochropus* (Linnaeus, 1758))

Статус: малочисельний пролітний вид.

Біотоп: узбережжя водойм із піщаним або гальковим дном.

Дані спостережень: 06.05.2024 зафіксована одна пара.

Родина Мартиніві (Laridae)

Під *Larus* Linnaeus, 1758

9. Мартин звичайний (*Larus ridibundus* (Linnaeus, 1766))

Статус: поширений гніздовий та перелітний птах у межах Вінниччини, іноді численний.

Біотоп: прісноводні водойми.

Дані спостережень: постійно присутній на водоймах, чисельність – до 10 особин.

10. Мартин жовтоногий (*Larus cachinnans* (Pallas, 1811))

Статус: вид, який є звичайним гніздовим, перелітним та зимуючим.

Біотоп: водойми різних типів.

Дані спостережень: зареєстровано до 10 особин на водоймах.

Під *Chlidonias* Rafinesque, 1822

11. Крячок чорний (*Chlidonias niger* (Linnaeus, 1758))

Статус: звичайний гніздовий і перелітний птах.

Біотоп: ставки та водосховища із заростями рослинності, що формують острівці.

Дані спостережень: 06.05.2024 зафіксовано 2 особини.

12. Крячок білощокий (*Chlidonias hybrida* (Pallas, 1811))

Статус: типовий гніздовий і перелітний вид, місцями численний.

Біотоп: водойми із значними заростями рослинності.

Дані спостережень: чисельність колоній варіює від 5 до 8 пар залежно від водного режиму.

13. Крячок річковий (*Sterna hirundo* (Linnaeus, 1758))

Статус: звичайний, але малочисельний гніздовий і перелітний птах.

Біотоп: заплави річок.

Дані спостережень: кількість пар нестабільна, варіює в межах 5–8 залежно від гідрологічних умов.

Ряд Сивораکشеподібні (Coraciiformes)

Родина Рибалочкові (Alcedinidae)

Рід *Alcedo* Linnaeus, 1758

14. Рибалочка (*Alcedo atthis* (Linnaeus, 1758))

Статус: звичайний гніздовий і перелітний птах у межах Вінниччини.

Біотоп: береги річок, ставків і озер, які є відкритими.

Дані спостережень: одна особина зафіксована 06.05.2024.

Ряд Горобцеподібні (Passeriformes)

Родина Ластівкові (Hirundinidae)

Рід *Riparia* Linnaeus, 1758

15. Ластівка берегова (*Riparia riparia* (Linnaeus, 1758))

Статус: птах, який є звичайним гніздовим та перелітним.

Біотоп: піщані та глинисті кар'єри, берегові зони річок.

Дані спостережень: 26.04.2024 – 2 особини, 06.05.2024 – 5 особин.

Родина Кропив'янкові (Sylviidae)

Рід *Locustella* Kaup, 1829

16. Кобилочка солов'їна (*Locustella luscinioides* (Savi, 1824))

Статус: поширений гніздовий і перелітний вид.

Біотоп: перебуває заростах очерету, верболози та осокових біля водойм.

Дані спостережень: 26.04.2024 – 15 особин, 06.05.2024 – 8 особин.

Рід *Acrocephalus* J.A. et F. Naumann, 1811

17. Очеретянка лучна (*Acrocephalus schoenobaenus* (Linnaeus, 1758))

Статус: типовий гніздовий і перелітний вид.

Біотоп: береги водойм із густою рослинністю, заплавні луки, болота.

Дані спостережень: чисельність у межах 10–15 пар.

18. Очеретянка чагарникова (*Acrocephalus palustris* (Beckstein, 1798))

Статус: поширений гніздовий і перелітний вид.

Біотоп: зволожені ділянки із чагарниковими заростями, території поблизу води.

Дані спостережень: чисельність – до 7 пар.

19. Очеретянка велика (*Acrocephalus arundinaceus* (Linnaeus, 1758))

Статус: звичайний, місцями багаточисельний гніздовий і перелітний вид.

Біотоп: зарості очерету у зволжених місцевостях.

Дані спостережень: чисельність варіює від 10 до 20 пар.

Рід *Luscinia* T. Forster, 1817

20. Синьошийка (*Luscinia svecicca* (Linnaeus, 1758))

Статус: звичайний гніздовий і перелітний вид.

Біотоп: вологі луки поблизу водойм із рідкими заростями чагарників.

Дані спостережень: 26.04.2024 – 6 особин, 06.05.2024 – 6 особин.

21. Соловейко східний (*Luscinia luscinia* (Linnaeus, 1758))

Статус: типовий гніздовий і перелітний птах, поширений у межах усіх районів області.

Біотоп: зволожені лісові ділянки й густі чагарники вздовж річок.

Дані спостережень: чисельність становить 2–6 пар.

Родина Суторові (Paradoxornithidae)

Рід *Panurus* Koch, 1816

22. Синиця вусата (*Panurus biarmicus* (Linnaeus, 1758))

Статус: нечисленний осілий птах, який поширений на території Вінниччини.

Біотоп: водойми з болотяною рослинністю, великі річки та їхні притоки.

Дані спостережень: 06.05.2024 зафіксовано 5 особин.

Родина Вівсянкові (Emberizidae)

Рід *Emberiza* Linnaeus, 1758

23. Вівсянка очеретяна (*Emberiza schoeniclus* (Linnaeus, 1758))

Статус: малочисельний осілий птах, що трапляється по всій території області.

Біотоп: вологі луки, береги річок із повільною течією, зарослі очеретом і чагарниками.

Дані спостережень: 26.04.2024 – 1 особина; 06.05.2024 – 3 особини.

3.1.2 Вінницький район

Ряд Пірникозоподібні (Podicipediformes)

Родина Пірникозові (Podicipedidae)

Рід *Podiceps* Latham, 1787

1. Пірникоза велика (*Podiceps cristatus* (Linnaeus, 1758))

Статус: звичайний гніздовий і перелітний птах.

Біотоп: прісні водойми зі значними заростями водної рослинності.

Дані спостережень: 03.03.2024 і 16.03.2024 зафіксовано 2 особини.

Ряд Лелекоподібні (Ciconiiformes)

Родина Чаплеві (Ardeidae)

Рід *Egretta* Linnaeus, 1758

2. Чепура велика (*Egretta alba* (Linnaeus, 1758))

Статус: поширений гніздовий і мігруючий вид, місцями зимуючий.

Біотоп: різноманітні водойми та прилеглі зволожені місцевості.

Дані спостережень: 03.03.2024 зафіксована одна особина.

Рід *Ardea* Linnaeus, 1758

3. Чапля сіра (*Ardea cinerea* (Linnaeus, 1758))

Статус: типовий птах усієї Вінниччини, який є гніздовим і перелітним.

Біотоп: водойми, заплавні ліси; поза гніздовим сезоном – сільськогосподарські угіддя.

Дані спостережень: 03.03.2024 виявлено одну особину.

Родина Лелекові (Ciconiidae)

Рід *Ciconia* Brisson, 1760

4. Лелека білий (*Ciconia ciconia* (Linnaeus, 1758))

Статус: типовий гніздовий і мігруючий птах.

Біотоп: узлісся, сільськогосподарські території, заболочені місцевості.

Дані спостережень: 16.03.2024 зафіксована одна особина.

Ряд Гусеподібні (Anseriformes)

Родина Качкові (Anatidae)

Рід *Cygnus* Bechstein, 1803

5. Лебідь-шипун (*Cygnus olor* (Gmelin, 1789))

Статус: звичайний гніздовий, перелітний і зимуючий птах.

Біотоп: водойми різного типу.

Дані спостережень: 26.04.2024 зафіксована одна пара.

5. Лебідь-кликун (*Cygnus cygnus* (Linnaeus, 1758))

Статус: рідкісний перелітний і зимуючий вид.

Біотоп: тихі затоки річок, водойми зі спокійною течією.

Дані спостережень: 03.03.2024 зафіксовано 2 пари на річці Дністер.

Рід *Anas* Linnaeus, 1758

7. Крижень (*Anas platyrhynchos* (Linnaeus, 1758))

Статус: звичайний, місцями численний гніздовий, мігруючий, зимуючий, іноді осілий вид.

Біотоп: водойми різних типів.

Дані спостережень: 26.04.2018 – 2 пари; 06.05.2024 – одна пара.

Ряд Сивкоподібні (Charadriiformes)

Родина Сивкові (Charadriidae)

8. Чайка (*Vanellus vanellus* (Linnaeus, 1758))

Статус: типовий гніздовий і мігруючий вид.

Біотоп: відкриті заболочені місцевості, заплавні луки, узбережжя водойм.

Дані спостережень: 13.08.2024 зафіксована одна пара.

Родина Баранцеві (Scolopacidae)**Під *Tringa* Linnaeus, 1758****9. Коловодник болотяний (*Tringa glareola* (Linnaeus, 1758))**

Статус: рідкісний пролітний вид.

Біотоп: береги водойм із болотистим дном.

Дані спостережень: 13.08.2024 зафіксована одна пара.

10. Коловодник лісовий (*Tringa ochropus* (Linnaeus, 1758))

Статус: нечисленний мігруючий вид.

Біотоп: водойми із твердим піщаним або гальковим дном.

Дані спостережень: 13.08.2024 зафіксована одна пара.

Родина Мартиніві (Laridae)**Під *Larus* Linnaeus, 1758****11. Мартин звичайний (*Larus ridibundus* (Linnaeus, 1766))**

Статус: поширений гніздовий і мігруючий вид, іноді численний.

Біотоп: прісноводні водойми.

Дані спостережень: чисельність на водоймах до 10 особин.

12. Мартин жовтоногий (*Larus cachinnans* (Pallas, 1811))

Статус: типовий гніздовий, перелітний і зимуючий птах.

Біотоп: різнотипні водойми.

Дані спостережень: чисельність на водоймах до 10 особин.

Під *Chlidonias* Rafinesque, 1822**13. Крячок чорний (*Chlidonias niger* (Linnaeus, 1758))**

Статус: поширений гніздовий і перелітний птах.

Біотоп: водойми із заростями рослинності, що утворюють острови.

Дані спостережень: 13.08.2024 зафіксовано 2 особини.

14. Крячок білощокий (*Chlidonias hybrida* (Pallas, 1811))

Статус: звичайний, місцями численний гніздовий і перелітний вид.

Біотоп: водойми із значною рослинністю.

Дані спостережень: чисельність колоній варіює від 5 до 8 пар залежно від рівня води.

Під *Sterna Linnaeus, 1758*

15. Крячок річковий (*Sterna hirundo* (Linnaeus, 1758))

Статус: звичайний, але малочисельний гніздовий і перелітний птах.

Біотоп: річкові заплави.

Дані спостережень: на досліджуваній території чисельність колоній становить 5–8 пар залежно від умов

Ряд Горобцеподібні (Passeriformes)

Родина Кропив'янкові (Sylviidae)

16. Очеретянка велика (*Acrocephalus arundinaceus* (Linnaeus, 1758))

Статус: поширений, місцями численний гніздовий і перелітний птах.

Біотоп: зарості очерету у вологих місцевостях.

Дані спостережень: чисельність варіює від 10 до 20 пар.

17. Соловейко східний (*Luscinia luscinia* (Linnaeus, 1758))

Статус: типовий гніздовий і перелітний птах, що поширений по всій області.

Біотоп: зволожені ліси та чагарники вздовж річок.

Дані спостережень: чисельність становить 2–6 пар.

Родина Суторові (Paradoxornithidae)

Під *Panurus Koch, 1816*

18. Синиця вусата (*Panurus biarmicus* (Linnaeus, 1758))

Статус: рідкісний осілий птах, поширений по всій Вінницькій області.

Біотоп: водойми з очеретяною рослинністю, великі річки та їхні притоки.

Дані спостережень: 13.08.2024 зафіксовано 5 особин.

Родина Вівсянкові (Emberizidae)

Під *Emberiza Linnaeus, 1758*

19. Вівсянка очеретяна (*Emberiza schoeniclus* (Linnaeus, 1758))

Статус: нечисленний осілий птах, трапляється по всій території області.

Біотоп: вологі луки, береги водойм із заростями очерету та чагарників.

Дані спостережень: 26.04.2024 – одна особина; 13.08.2024 – три особини.

Ряд Пірникозоподібні (Podicipediformes)**Родина Пірникозові (Podicipedidae)**

Рід Podiceps Latham, 1787

20. Пірникоза велика (*Podiceps cristatus* (Linnaeus, 1758))

Статус: типовий гніздовий і перелітний вид.

Біотоп: стоячі водні масиви з заростами рослин.

Дані спостережень: 03.03.2024 і 16.03.2024 зафіксовано по дві особини.

Ряд Лелекоподібні (Ciconiiformes)**Родина Чаплеві (Ardeidae)**

Рід Egretta Linnaeus, 1758

21. Чепура велика (*Egretta alba* (Linnaeus, 1758))

Статус: звичайний гніздовий, мігруючий і місцями зимуючий вид.

Біотоп: різнотипні водойми та прилеглі зволожені місцевості.

Дані спостережень: 03.03.2024 зафіксована одна особина.

Рід Ardea Linnaeus, 1758

22. Чапля сіра (*Ardea cinerea* (Linnaeus, 1758))

Статус: звичайний гніздовий і перелітний птах.

Біотоп: водойми, заплавні ліси; поза гніздовим сезоном зустрічається на сільськогосподарських угіддях.

Дані спостережень: 03.03.2024 зафіксована одна особина.

Родина Лелекові (Ciconiidae)

Рід Ciconia Brisson, 1760

23. Лелека білий (*Ciconia ciconia* (Linnaeus, 1758))

Статус: типовий гніздовий і мігруючий вид.

Біотоп: узлісся, поля, заболочені місцевості та населені пункти.

Дані спостережень: 16.03.2024 зафіксована одна особина.

Ряд Гусеподібні (Anseriformes)

Родина Качкові (Anatidae)

Рід *Cygnus* Bechstein, 1803

24. Лебідь-шипун (*Cygnus olor* (Gmelin, 1789))

Статус: звичайний гніздовий, мігруючий і зимуючий птах.

Біотоп: водойми різного типу.

Дані спостережень: 26.04.2024 зафіксована одна пара.

25. Лебідь-кликун (*Cygnus cygnus* (Linnaeus, 1758))

Статус: рідкісний мігруючий і зимуючий вид.

Біотоп: водойми зі спокійною течією, затоки річок.

Дані спостережень: 03.03.2024 зафіксовано дві пари на річці Дністер.

Рід *Anas* Linnaeus, 1758

26. Крижень (*Anas platyrhynchos* (Linnaeus, 1758))

Статус: звичайний гніздовий, мігруючий, зимуючий і місцями осілий вид.

Біотоп: водойми різного типу.

Дані спостережень: 26.04.2018 – 2 пари, 06.05.2024 – одна пара.

Рід *Spatula* Boie, 1822

27. Широконоска (*Spatula clypeata* (Linnaeus, 1758))

Статус: рідкісний гніздовий і мігруючий птах.

Біотоп: мілководні водойми з заростями очерету.

Дані спостережень: 03.03.2024 зафіксована одна пара.

Рід *Mareca* Reichenbach, 1853

28. Свищ (*Mareca penelope* (Linnaeus, 1758))

Статус: пролітний і зимуючий вид.

Біотоп: великі водойми та заболочені місцевості.

Дані спостережень: 03.03.2024 помічено 4 особини.

Рід *Aythya* Boie, 1822

29. Нерозень (*Aythya ferina* (Linnaeus, 1758))

Статус: звичайний гніздовий і мігруючий вид, місцями численний.

Біотоп: водойми із заростями водяної рослинності.

Дані спостережень: 06.05.2024 зафіксовано до 6 пар.

30. Чернь чубата (*Aythya fuligula* (Linnaeus, 1758))

Статус: рідкісний гніздовий і мігруючий птах.

Біотоп: прісноводні озера, ставки.

Дані спостережень: 03.03.2024 помічено 2 особини.

Ряд Сивкоподібні (Charadriiformes)

Родина Баранцеві (Scolopacidae)

31. Баранець великий (*Gallinago media* (Latham, 1787))

Статус: рідкісний пролітний вид.

Біотоп: заболочені луки, береги водойм.

Дані спостережень: 13.08.2024 зафіксовано одну особину.

32. Баранець звичайний (*Gallinago gallinago* (Linnaeus, 1758))

Статус: нечисленний гніздовий і пролітний птах.

Біотоп: вологі місцевості, заболочені луки.

Дані спостережень: 13.08.2024 зафіксовано дві особини.

Родина Мартиніві (Laridae)

33. Крячок малої (*Sternula albifrons* (Pallas, 1764))

Статус: рідкісний гніздовий і перелітний вид.

Біотоп: мілководні піщані береги водойм.

Дані спостережень: 06.05.2024 зафіксовано 3 особини.

34. Мартин чорнокрилий (*Larus fuscus* (Linnaeus, 1758))

Статус: пролітний і рідкісний вид.

Біотоп: великі водойми.

Дані спостережень: 06.05.2024 зафіксовано одну особину.

Ряд Сиворакшеподібні (Coraciiformes)

Родина Бджолоїдкові (Meropidae)

Рід *Merops* Linnaeus, 1758

35. Бджолоїдка звичайна (*Merops apiaster* (Linnaeus, 1758))

Статус: звичайний гніздовий і мігруючий вид.

Біотоп: відкриті простори з рідкими чагарниками, яри та кар'єри.

Дані спостережень: 13.08.2024 зафіксовано 5 пар.

Ряд Горобцеподібні (Passeriformes)

Родина Ластівкові (Hirundinidae)

Рід Riparia Linnaeus, 1758

36. Ластівка берегова (*Riparia riparia* (Linnaeus, 1758))

Статус: звичайний гніздовий і перелітний вид.

Біотоп: піщані та глинисті кар'єри, берегові зони річок.

Дані спостережень: 13.08.2024 зафіксовано 5 особин.

Рід Hirundo Linnaeus, 1758

37. Ластівка сільська (*Hirundo rustica* (Linnaeus, 1758))

Статус: типовий гніздовий і перелітний птах.

Біотоп: сільські населені пункти, відкриті простори біля водойм.

Дані спостережень: чисельність варіює від 10 до 20 особин у сезон гніздування.

Рід Delichon Boie, 1822

38. Ластівка міська (*Delichon urbicum* (Linnaeus, 1758))

Статус: птах, який є звичайним гніздовим і перелітним видом.

Біотоп: міські населені пункти, мости, будівлі.

Дані спостережень: 06.05.2024 зафіксовано 15 особин.

Родина Вівсянкові (Emberizidae)

Рід Emberiza Linnaeus, 1758

39. Вівсянка звичайна (*Emberiza citrinella* (Linnaeus, 1758))

Статус: поширений гніздовий і осілий вид.

Біотоп: узлісся, поля з чагарниками, сади.

Дані спостережень: у сезон гніздування чисельність становить до 10 пар.

40. Вівсянка очеретяна (*Emberiza schoeniclus* (Linnaeus, 1758))

Статус: малочисельний осілий і перелітний вид.

Біотоп: береги річок, вологі луки, заболочені території.

Дані спостережень: 13.08.2024 зафіксовано 3 особини.

Родина Воронові (Corvidae)

Рід *Corvus* Linnaeus, 1758

41. Грак (*Corvus frugilegus* (Linnaeus, 1758))

Статус: типовий гніздовий, перелітний і зимуючий вид.

Біотоп: поля, узлісся, населені пункти.

Дані спостережень: у колоніях чисельність становить до 50 пар.

42. Ворона сіра (*Corvus cornix* (Linnaeus, 1758))

Статус: поширений гніздовий і осілий птах.

Біотоп: міські території, поля, ліси.

Дані спостережень: чисельність стабільна, у межах 10–15 пар

Родина Синицеві (Paridae)

Рід *Parus* Linnaeus, 1758

43. Синиця велика (*Parus major* (Linnaeus, 1758))

Статус: звичайний гніздовий і осілий вид.

Біотоп: ліси, сади, парки, населені пункти.

Дані спостережень: чисельність варіює від 5 до 10 пар у сезон гніздування.

44. Синиця блакитна (*Cyanistes caeruleus* (Linnaeus, 1758))

Статус: нечисленний гніздовий і осілий вид.

Біотоп: змішані ліси, сади, чагарники.

Дані спостережень: на території спостережень зафіксовано до 5 пар.

Родина Дроздові (Turdidae)

Рід *Turdus* Linnaeus, 175

45. Дрізд чорний (*Turdus merula* (Linnaeus, 1758))

Статус: звичайний гніздовий і перелітний вид, частково осілий.

Біотоп: парки, сади, лісові масиви.

Дані спостережень: чисельність становить 5–10 пар у сезон гніздування.

46. Дрізд співочий (*Turdus philomelos* (Brehm, 1831))

Статус: поширений гніздовий і перелітний птах.

Біотоп: ліси, парки, сади.

Дані спостережень: чисельність становить 7–12 пар.

47. Дрізд-омелюх (*Turdus viscivorus* (Linnaeus, 1758))

Статус: нечисленний гніздовий і перелітний птах.

Біотоп: узлісся, відкриті місцевості з окремими деревами.

Дані спостережень: зафіксовано 2–4 пари.

Родина Стінолазові (Tichodromidae)

Рід *Tichodroma* Illiger, 1811

48. Стінолаз (*Tichodroma muraria* (Linnaeus, 1766))

Статус: рідкісний пролітний і зимуючий вид.

Біотоп: скелі, кар'єри, кам'янисті місцевості.

Дані спостережень: зафіксовано одну особину 13.08.2024.

Родина Шпакові (Sturnidae)

Рід *Sturnus* Linnaeus, 1758

49. Шпак звичайний (*Sturnus vulgaris* (Linnaeus, 1758))

Статус: поширений гніздовий і перелітний птах.

Біотоп: населені пункти, сади, ліси.

Дані спостережень: чисельність становить 15–25 пар у сезон гніздування.

Родина Горобцеві (Passeridae)

Рід *Passer* Linnaeus, 1758

50. Горобець хатній (*Passer domesticus* (Linnaeus, 1758))

Статус: типовий гніздовий і осілий вид.

Біотоп: населені пункти, фермерські угіддя, сільськогосподарські ділянки.

Дані спостережень: чисельність стабільна, від 20 до 30 пар.

51. Горобець польовий (*Passer montanus* (Linnaeus, 1758))

Статус: звичайний гніздовий і осілий птах.

Біотоп: поля, узлісся, населені пункти.

Дані спостережень: чисельність становить 10–15 пар.

Родина В'юркові (Fringillidae)

Під *Fringilla* Linnaeus, 1758

52. Зяблик (*Fringilla coelebs* (Linnaeus, 1758))

Статус: поширений гніздовий і перелітний вид.

Біотоп: ліси, парки, сади.

Дані спостережень: чисельність становить 15–20 пар у сезон гніздування

Під *Carduelis* Brisson, 1760

53. Щиглик (*Carduelis carduelis* (Linnaeus, 1758))

Статус: звичайний гніздовий і осілий птах.

Біотоп: сади, чагарники, узлісся.

Дані спостережень: чисельність варіює від 10 до 15 пар.

3.2 Аналіз ряду гусеподібних на екосистемах водойм Тульчинського району

3.2.1 Аналіз за типами ареалів

Дослідження в Тульчинському районі виявило наявність 6 видів гусеподібних. Ці види поділяються на три основні типи ареалів: космополітний/напівкосмополітний, трансголарктичний і транспалеарктичний (див. рис. 3.1).

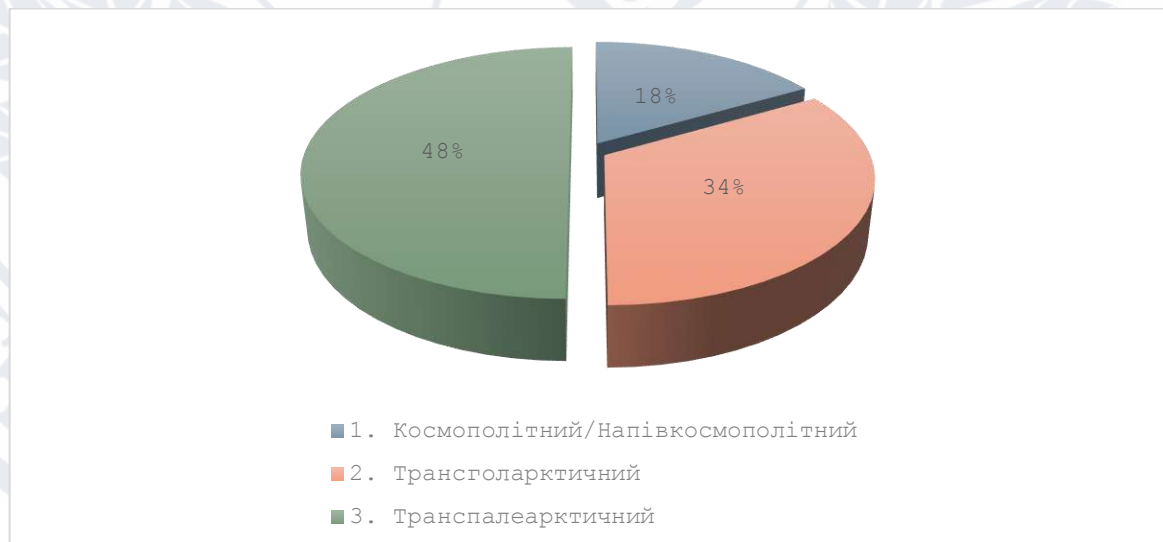


Рис. 3.1 Зоогеографічний аналіз гусеподібних Тульчинського району

Отже, трансголарктичний і транспалеарктичний типи ареалів становлять 34 % і 48 % від загальної кількості представників відповідно. Найменшу частку — 18 % — займає космополітний або напівкосмополітний тип ареалу.

3.2.2 Аналіз за типами розташування гнізд

Дослідження, проведене на об'єкті, виявило наступні результати щодо типів розташування гнізд серед представників ряду гусеподібних: 23 % видів будують свої гнізда в ямках на землі, розташованих далеко від водойм та на зламах очерету (див. рис. 3.2). Види, які будують свої гнізда на землі поблизу водойм, складають 54 % і представлені лебедем-шипунем та крижнем.



Рис. 3.2 Дослідження типів розташування гнізд у системах гусеподібних ставків Тульчинського району

3.2.3 Аналіз за трофічною спеціалізацією

Дослідження показали, що трофічна спеціалізація представників ряду Гусеподібні в Тульчинському районі розподіляється наступним чином: и Фітофаги (види, що живляться рослинною їжею): до цієї групи належать гуска сіра та лебідь-шипун, які становлять 40% від загальної кількості видів. Пантофаги (види, що мають змішаний раціон): ця категорія представлена крижнем, попелухом звичайним і чирянкою малою. Їхня частка складає 40%. Пантозоофаги (види, що переважно живляться тваринною їжею, але не виключають рослинну): єдиним з цієї групи на території дослідження є широконосіска, що становить 20%. Деталізований розподіл можна переглянути на рисунку 3.3.

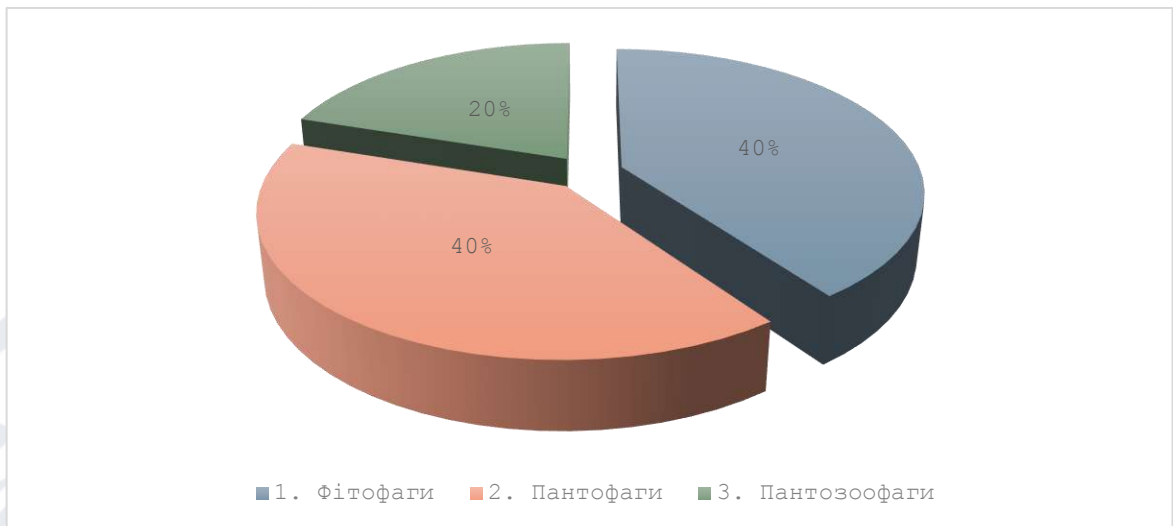


Рис. 3.3 Розподіл за характером живлення гусеподібних на ставкових екосистемах Тульчинського району

3.3 Аналіз ряду гусеподібних на території ЗЗМЗ «Сандрацький»

3.3.1 Аналіз за ареалами

На території ЗЗМЗ «Сандрацький» було виявлено 11 представників ряду гусеподібних. При аналізі птахів за типами ареалів виявлено, що 49 % від загальної кількості належать до трансголарктичного типу, серед яких такі представники, як нерозень та гоголь зеленоголовий (див. рис. 3.4). Частка видів з транспалеарктичним ареалом становить 33 % (чирянка велика та попелюх звичайний). Найменше представлені космополітний/напівкосмополітний та північнопалеарктичний типи ареалів, кожен з яких представлений одним видом: крижнем та гуменником великим відповідно.

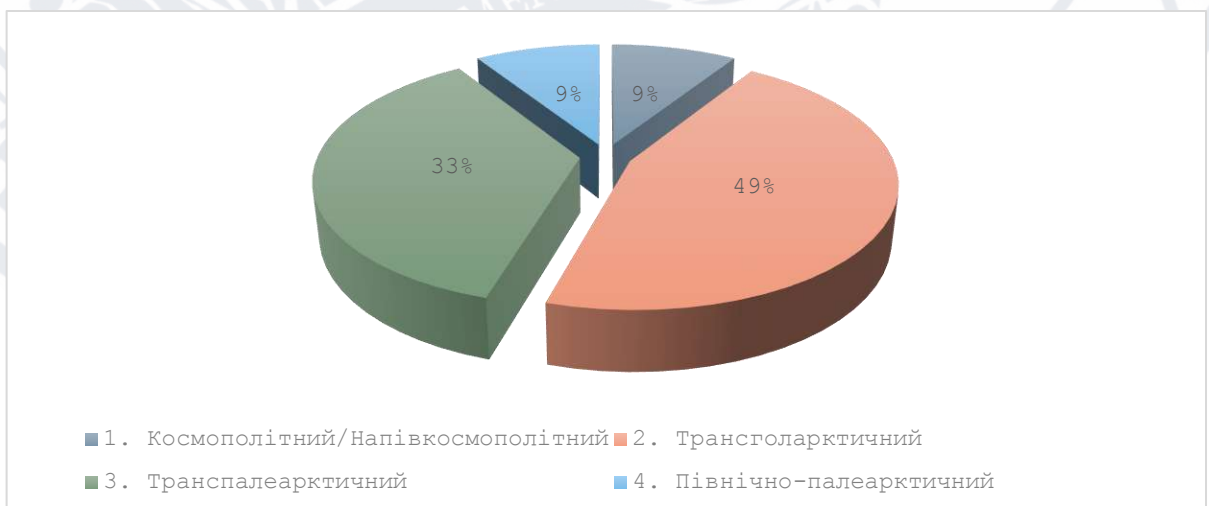


Рис. 3.4 Зоогеографічний аналіз гусеподібних загальнозоологічного заказника місцевого значення «Сандрацький»

3.3.2 Аналіз за характером розташування гнізд

При аналізі ряду гусеподібних на території ЗЗМЗ «Сандрацький» за характером розташування гнізд було встановлено, що найбільше представників гніздиться на землі, поблизу водойм – 46 % (крижень та лебідь-шипун інші). 22 % становлять представники гусеподібних, які будують гнізда у ямках на ґрунті, як надалі від водоймища, до прикладу – гуска сіра. Менше представлено тих представників, які будують свої гнізда на землі та поблизу водоймищ – по 16 % (див. рис. 3.5).

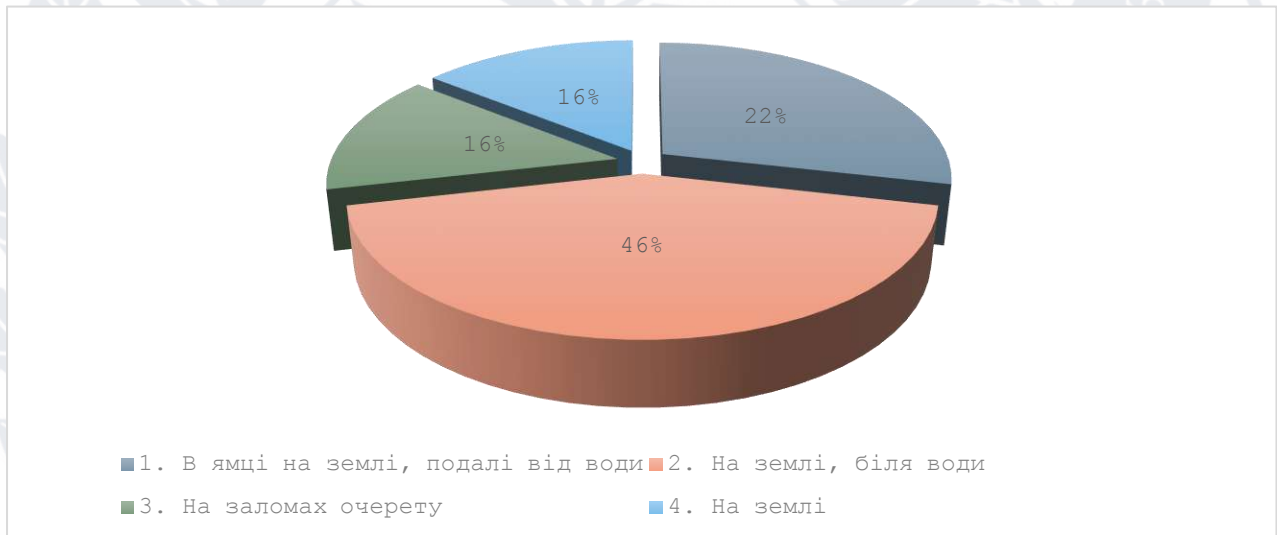


Рис. 3.5 Розподіл представників ряду гусеподібних за типами розташування гнізд на території ЗЗМЗ «Сандрацький»

3.3.3 Аналіз за трофічною спеціалізацією

Таким чином, гусеподібні даної території дослідження розподіляються за трофічною спеціалізацією на пантофагів, фітофагів, іхтіофагів та пантозоофагів. Пантофаги складають 34% від загальної чисельності (наприклад, нерозень, крижень та інші). Частка фітофагів і пантозоофагів дорівнює 29% для кожної групи. Найменшу чисельність серед представників цього ряду мають іхтіофаги

— 8%, представлені лише одним представником – крех великий (див. рис. 3,6)

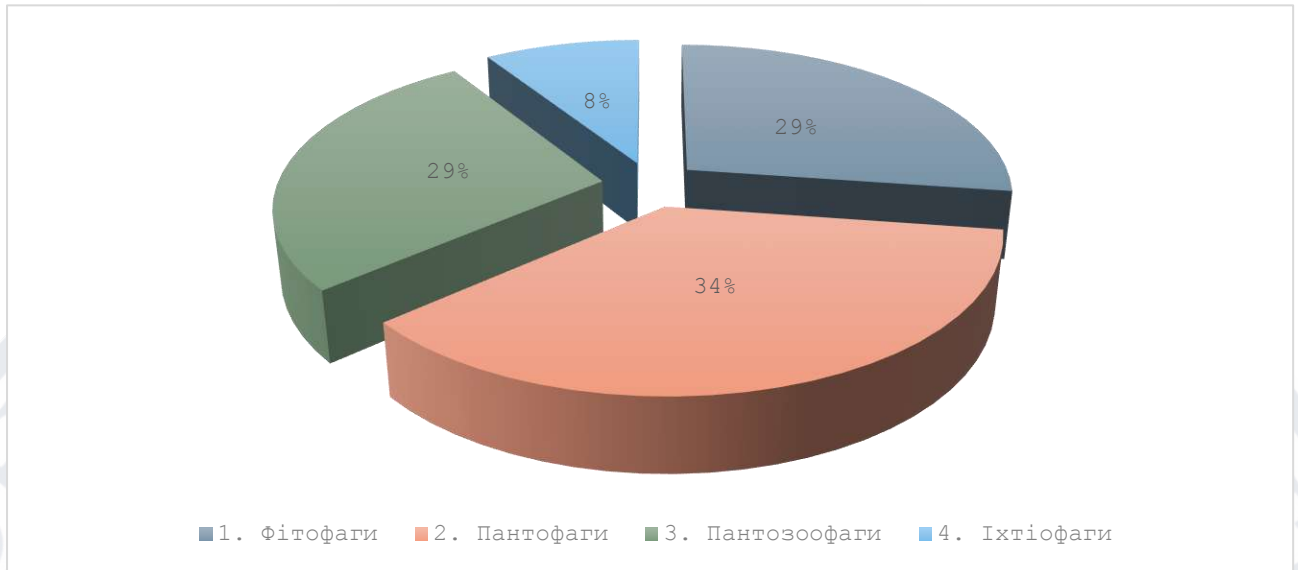


Рис. 3.6 Розподіл гусеподібних за характером живлення на території ЗЗМЗ «Сандрацький»

3.4 Аналіз водноболотних птахів на територіях ставка поблизу села Микулинці

3.4.1 Аналіз за ареалами поширення птахів

За результатами досліджень, на околицях села Микулинці виявлено 14 видів ряду водно-болотних птахів. За типами ареалів ці види поділяються на чотири категорій: північно-палеарктичний, космополітний/напівкосмополітний, транспалеарктичний та трансголарктичний (див. рис. 3.7).

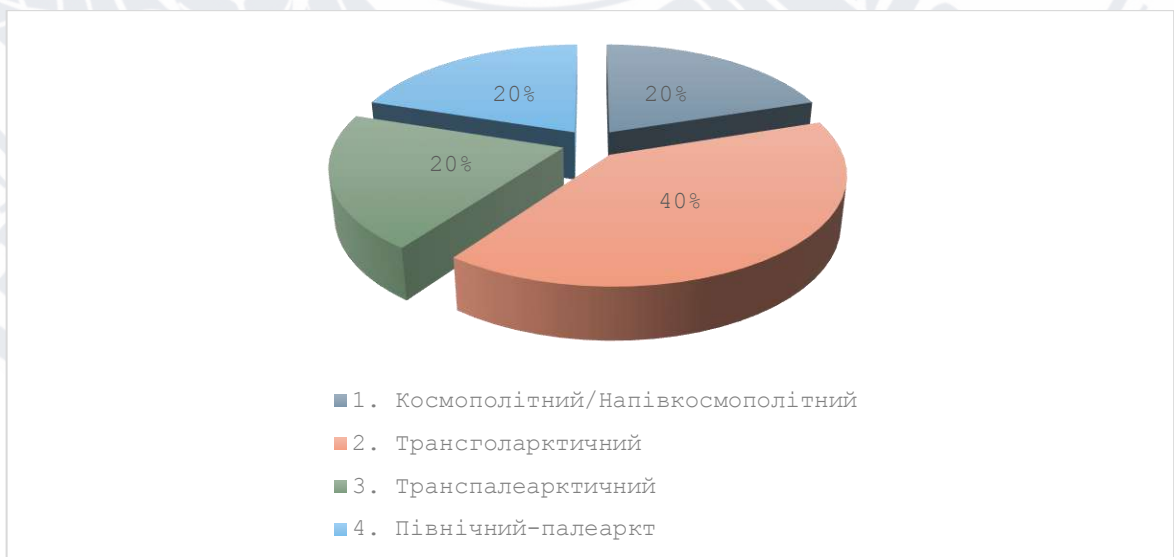


Рис. 3.7 Розподіл ряду гусеподібних на території за типами ареалів

Найбільшу частку серед зафіксованих представників становить трансголарктичний тип поширення – 40 %. Інші види (20 %) належать до ареалу транспалеарктичного. Тип ареалу представлений трьома видами, що складає 20% - це Північно-палеарктичний . Космополітний/напівкосмополітний тип ареалу представлений видом крижень.

3.4.2 Аналіз за характером живлення

Гусеподібні на території за трофічною спеціалізацією поділяються на фітофагів, пантофагів та пантозоофагів (див. рис. 3.8).

Найбільшу частку серед зафіксованих представників ряду гусеподібних становлять: фітофаги — 80 % (гуска білолоба, тощо). Представники, які належать до пантофагів складають 20% від загальної чисельності (нерозень, крижень, тощо).

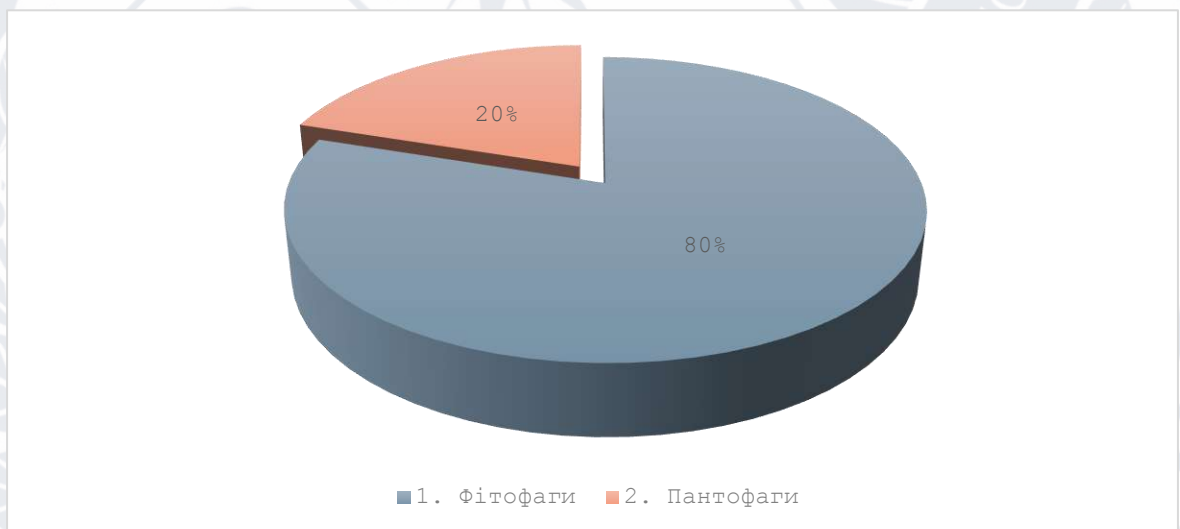


Рис. 3.8 Розподіл гусеподібних за трофічною спеціалізацією

3.4.3 Аналіз за типами розташування гнізд на території ставка у селі Микулинці

Гусеподібні на території дослідження поділяються на дві основні групи (див. рис 3.9). До першої (33%) належать види, які гніздуються в ямках на землі, подалі від води, такі як гуска сіра. Друга група включає види, що будують гнізда на землі поблизу води, наприклад, лебідь-шипун і крижень – 67%.

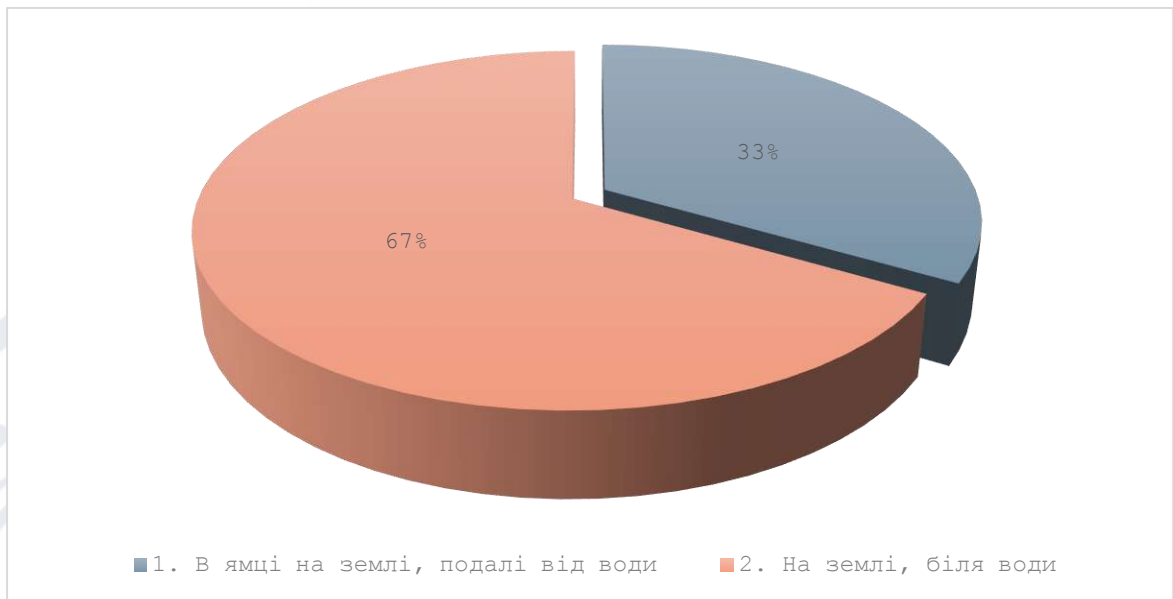


Рис. 3.9 Аналіз за типами розташування гнізд на території ставка у села Микулинці

ВИСНОВКИ ДО ТРЕТЬОГО РОЗДІЛУ

У третьому розділі представлено узагальнені дані про види ряду гусеподібних, які були виявлені під час польових досліджень, а також зазначені у літературних джерелах. Надано результати еколого-фауністичного аналізу цих видів, проведеного на досліджуваних територіях.

Матеріали було досліджено з урахуванням топічної та трофічної спеціалізації, а також за типами ареалів. Гніздових птахів класифіковано за характеристиками будови та розташування їхніх гнізд. На основі отриманих даних зроблено висновки щодо складу, стану та екологічної стійкості популяцій гусеподібних, а також про основні чинники, які впливають на формування цих популяцій у досліджуваних біотопах. Крім того, результати аналізу дозволяють оцінити стан біоценозу досліджуваних територій.



ВИСНОВКИ

З огляду на інформацію, отриману під час досліджень, дані літературних джерел та сезонну динаміку видового складу орнітофауни гусеподібних Вінниччини, можна сформулювати такі висновки:

1. Орнітофауна гусеподібних на досліджуваній території в основному складається з видів, які мають транспалеарктичний, транsgоларктичний, західно-палеарктичний та космополітний чи напівкосмополітний типи ареалів, що пов'язано з географічним розташуванням об'єктів дослідження. Найбільша кількість представників належать до транsgоларктичного типу у селі Микулинці та ЗЗМЗ «Сандрацький» - 40 % та 49 % відповідно, а також 48 % орнітофауни відноситься до транспалеарктичного типу ареалів у Тульчинському районі.

2. За типом харчування гусеподібні на досліджуваних територіях переважно поділяються на пантозоофагів, пантофагів та фітофагів – 80% у селі Микулинці, 34 % на території ЗЗМЗ «Сандрацький» та 40 % на водних екосистемах Тульчинського району відповідно. Інші типи представлені меншою кількістю.

3. За типами розтушування гнізд орнітофауна досліджуваних територій в більшості поділяється на ті, хто будує свої гнізда в ямці на землі, подалі від водоймищ (67 % с. Микулинці) та на землі, поблизу води (46 % на територіях ЗЗМЗ «Сандрацький» та 54 % у Тульчинському районі)

Для детальнішого аналізу отриманих даних доцільно продовжити збір інформації на цих об'єктах, оскільки під час міграцій, що відбуваються восени та осінню спостерігається зміна видового складу орнітофауни, що може стати основою для подальших досліджень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Ковальчук, А. О. Роль малих річок у підтримці орнітологічного різноманіття Подільського регіону / А. О. Ковальчук // Екологічні студії та збереження біорізноманіття. – 2020. – Т. 15, № 4. – С. 102–109.
2. Handbook of the Birds of the World and BirdLife International. Цифровий контрольний список птахів світу, версія 4. Доступно за адресою: datazone.birdlife.org (останній доступ: 24 квітня 2024 р.).
3. Національне управління океанічних та атмосферних досліджень (NOAA). Глобальний підсумок року: Деталі станцій. URL: ncdc.noaa.gov (останній доступ: 28 травня 2018 р.).
4. The World Bird Database. Контрольні списки птахів, таксономія, розповсюдження, карти, посилання. Доступно за адресою: avibase.bsc-eoc.org (останній доступ: 24 квітня 2024 р.).
5. Барбарич А.І. (ред.) Геоботанічне районування Української РСР. — Київ: Наукова думка, 1977. — 304 с.
6. Бурчак-Абрамович М. Матеріали до вивчення орнітофауни північного Поділля (Попереднє повідомлення) // Збірник праць зоологічного музею. — Київ, 1935. — № 14. — С. 137–141.
7. Офіційний сайт Вінницької міської ради. URL: vmr.gov.ua (останній доступ: 24 квітня 2024 р.).
8. Водні ресурси та якість річкових вод басейну Південного Бугу / Під ред. В.К. Хільчевського. — Київ: Ніка-Центр, 2009. — 184 с.
9. Географічна енциклопедія України: у 3 т. / за ред. О.М. Маринича. — Київ: «Українська Радянська Енциклопедія» ім. М.П. Бажана, 1989–1993. — ISBN 5–88500–015–8.
10. Горбань, І. М. Сучасний стан водноболотної орнітофауни Поділля та заходи її збереження / І. М. Горбань, В. О. Ткачук // Вісник екології та охорони природи. – 2021. – Т. 2, № 3. – С. 56–63.

11. Дорошенко К.М., Шипшина Л.В., Франков С.С. Екологічний аналіз авіфауни околиць м. Вінниця // Матеріали міжнар. наук.-практ. конференції. — Вінниця, 2016. — С. 50–52.
12. Матвійчук О.А. Видовий склад птахів антропогенних ландшафтів м. Вінниці в осінньо-зимовий період // Збірник наук. праць «Теорія і практика сучасного природознавства». — Херсон, 2005. — С. 124–128.
13. Матвійчук О.А., Гулеватий О.В. Осінньо- зимова авіфауна водойм м. Вінниці // Збірник наук. праць ВДПУ. — Вінниця, 2008. — Вип. 5 (10). — С. 73–75.
14. Микитюк О. ІВА території України: ключові зони для збереження орнітофауни. — Київ, 1999. — 324 с.
15. Сарахман М., Франков С., Кавун Е. Порівняння гніздової та міграційної орнітофауни ряду гусеподібних Вінниччини // Матеріали міжнар. конф. — Львів, 2020. — С. 7–8.
16. Фесенко Г.В., Бокотей А.А. Птахи фауни України. — Київ, 2002. — 413 с.
17. Храневич В. Нариси фауни Поділля: Ссавці та птахи. — Вінниця, 1925. — 121 с.
18. Храневич В. Птахи Поділля: Систематичний огляд. — Вінниця, 1925. — 66 с.
19. Atlas of European Breeding Birds. European Bird Census Council. URL: ebcc.info (останній доступ: 24 квітня 2024 р.).
20. Іваненко, С. П. Екосистемні послуги водно-болотних угідь Вінниччини: орнітологічний аспект / С. П. Іваненко // Екологія і сталий розвиток. — 2020. — Т. 18, № 2. — С. 45–52.
21. Анатолійчук А. Екологічний стан малих річок України. — Харків: Основа, 2010. — 210 с.
22. Коваль В.М., Зубченко С.М. Біоіндикатори екологічного стану водойм. — Одеса: Астропринт, 2013. — 150 с.

23. Річкові басейни України / За ред. О.М. Литовченка. — Київ: Природа, 2015. — 187 с.
24. Поліщук В.О. Екологічні аспекти біорізноманіття Поділля. — Вінниця: ВНТУ, 2018. — 196 с.
25. Селюков В. Водні об'єкти України та їх охорона. — Київ: Академія, 2011. — 228 с.
26. Природно-заповідні території: Заказник Сандрацький. URL: vkt.rda-hm.gov.ua (останній доступ: 16 вересня 2020 р.).
27. Про визначення адміністративних центрів та затвердження територій територіальних громад Вінницької області. URL: web.archive.org (останній доступ: 24 квітня 2024 р.).
28. Мельник, Ю. В. Вплив змін клімату на динаміку популяцій водноболотних птахів у центральній Україні / Ю. В. Мельник, О. П. Паламарчук // Вісник природничих наук. — 2023. — № 1. — С. 78–84.
29. Птахи басейну Південного Бугу / За ред. І.В. Зайцева. — Вінниця: Подільська зоря, 2010. — 213 с.
30. Шевченко, О. Г. Просторова структура орнітофауни водно-болотних угідь Вінницької області / О. Г. Шевченко // Наукові записки Інституту зоології НАН України. — 2022. — Вип. 3(89). — С. 34–42.
31. Білецький І. Водні ресурси України: стан і перспективи. — Харків: Прапор, 2017. — 245 с.
32. Гнатюк О. Птахи лісостепу України. — Львів: Львівська політехніка, 2014. — 189 с.
33. Антонович М. Стан довкілля Поділля у XXI ст.. — Вінниця: Техніка, 2021. — 276 с.
34. Біологічний моніторинг малих річок України / Під ред. Г.М. Пивоварова. — Київ: НАН України, 2020. — 122 с.
35. Тульчинська міська об'єднана територіальна громада. URL: tulchynska.gromada.org.ua (останній доступ: 24 квітня 2024 р.).

36. Костенко Л. Різноманіття фауни птахів лісостепу Поділля. — Київ: Наукова думка, 2006. — 201 с.

