

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

КЛИМЕНКО КАРИНИ СЕРГІЇВНИ

2023

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології

УДК 502:598.2(477.42)

НОГОДЖЕНО ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Декан факультету Завідувач кафедри
захисту рослин, біотехнологій та екології екології агрофери та екологічного контролю

Коломієць Ю.В. Наумовська О.І.
« / » 2023 р. « / » 2023 р.

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на тему «Синантропні види птахів міста Коростень»

Спеціальність 101 «Екологія»

Освітня програма «Охорона навколишнього середовища»
Орієнтація освітньої програми Освітньо-професійна

Гарант освітньої програми

Доктор біологічних наук, професор

Гайченко В.А.

Керівник магістерської роботи
Доктор біологічних наук, професор

(підпис)

Гайченко В.А.

(ПІБ)

Виконала

(підпис)

Клименко К. С.

(ПІБ студента)

КИЇВ-2023

Національний університет біоресурсів
і природокористування України

Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології

Кафедра екології агросфери та екологічного контролю

Освітній ступінь «Магістр»

Спеціальність 101 «Екологія»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
Наумовська О.І.

«___» _____ 2023 р.

З А В Д А Н Н Я
НА ВИПУСКНУ
МАГІСТЕРСЬКУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Клименко Карині Сергіївні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Синантропні види птахів міста Коростень

керівник роботи: д.б. наук. професор Гайченко Віталій Андрійович

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

2. Строк подання студентом роботи: 23 жовтня 2023 року

3. Вихідні дані до роботи: птахи та природні території міста Коростень, житомирської області.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

- проаналізувати природні території міста Коростень, Житомирської області;
- провести аналіз синантропних видів птахів.
- визначити вплив на екологію та популяцію птахів-синантропів міста

Коростень, Житомирської області;

5. Дата видачі завдання 22 вересня 2022 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів випускної магістерської роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз природної території, в тому числі парки, річки, сквери міста Коростень, Житомирської області.	Грудень-січень 2022	
2	Провести аналіз синантропних птахів, визначення їх способу життя.	Січень-лютий 2023	
3	Визначити екологічний вплив синантропних птахів.	Лютий-березень 2023	
4	Узагальнити вплив птахів-синантропів на людину та природу, зробити висновки про користь птахів, на прикладі міста Коростень, Житомирської області.	Березень-квітень 2023	

Студент

(підпис)

Клименко К.С.

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

(підпис)

Гайченко В.А.

(прізвище та ініціали)

Реферат

Робота виконана на 68 сторінках, містить 3 розділи, 10 рисунків, 1 таблицю, 1 діаграму, 53 використаних джерела.

Мета роботи: вивчення видового складу, екологічного впливу та поведінки птахів-синантропів на прикладі міста Коростеня (Житомирська область).

Коротко результати. У результаті проведених досліджень можна зробити певні висновки.

Синантропні птахи - це види птахів, які мають тісний зв'язок з людськими селищами та середовищем, яке створили люди. Ці птахи часто живуть у міських та підміських областях, а також поруч з людськими спорудами. Синантропні птахи мають певні пристосування, що сприяють їхньому перебуванню поруч із людьми. Вони можуть використовувати будівлі для гніздування, полювати на комахи та інших дрібних тварин у міських умовах або живитися їжею, яка доступна від смітників або годувальних майданчиків. До синантропних птахів відносять голубів, ворон, галок, синиць, ластівок та інші види, які здатні успішно адаптуватися до життя поруч із людьми та використовувати середовище, створене людьми, для свого життя.

Птахи синантропи, які пристосувалися до життя поруч з людьми, можуть мати як позитивний, так і негативний вплив на екологію.

Позитивний вплив: Контроль шкідників: багато птахів синантропів, таких як ластівки, синиці та сороки, полюють на комах, що може допомагати в контролі популяцій шкідливих комах в міських областях. Поширення рослин: птахи можуть розносити насіння рослин, що допомагає у розповсюдженні рослин та збереженні біорізноманіття.

Негативний вплив: Забруднення: екскременти птахів можуть забруднювати будівлі та площі, впливаючи на гігієну та естетику міських середовищ.

Конфлікти з людьми: У деяких випадках, де птахи синантропи стикаються з людьми, можуть виникати конфлікти, наприклад, голуби можуть створювати проблеми з чистотою або пташині відходи можуть бути джерелом алергії. Екологічний вплив птахів синантропів складається з різноманітних аспектів і

може бути як корисним, так і проблемним в контексті впливу на навколишнє середовище.

Дослідження впливу великої кількості птахів на забруднення повітря, води та ґрунту є доволі складним, оскільки воно потребує ретельного аналізу та багатфакторного підходу. Але є основні критерії огляду можливих впливів синантропних птахів на ці складові довкілля. Для дослідження цих аспектів можуть використовуватися методи аналізу зразків повітря, води та ґрунту на наявність бактерій, хімічних речовин, оцінка якості повітря, спостереження за водоймами тощо. Також важливо врахувати взаємодію цих факторів із загальним станом довкілля та здоров'ям місцевого населення.

Контроль та управління популяціями птахів-синантропів є важливими для збереження балансу в екосистемах та запобігання негативного впливу на здоров'я та довкілля. Нижче будуть приведені деякі стратегії та методи контролю популяцій птахів-синантропів.

Синантропні птахи можуть мати певний вплив на здоров'я людей та природних середовищ через різноманітні механізми, хоча не завжди є безпосередньою причиною виникнення хвороб. Птахи можуть бути переносниками певних хворобних мікроорганізмів, таких як грип чи хвороби, пов'язані з їжею. Однак вони не завжди є джерелом зараження для людини. Алергії: пил та пера птахів можуть викликати алергічні реакції у деяких людей, що може виявитися у проблемах з диханням та інших симптомах. Щоб уникнути можливих негативних наслідків, важливо вживати заходи для контролю популяцій птахів у міських середовищах та збереження гігієни, що сприятиме покращенню якості життя.

Утилізація відходів птахами-синантропами є важливим елементом їхнього виживання та адаптації до міського середовища. Вони використовують відходи людини для здобуття їжі, а також як будівельний матеріал для своїх гнізд.

Голуби, ластівки та інші види птахів можуть знаходити їжу на годувальних майданчиках, смітниках чи у відходах на вулицях. Вони також використовують

будівельні матеріали, такі як глина, текстильні відходи та інше, для створення своїх гнізд.

НУБІП України

Це демонструє високий рівень адаптації цих птахів до умов міського середовища та їхню здатність використовувати ресурси, які надає людина.

Природні механізми утилізації відходів стають не лише способом для забезпечення себе їжею та матеріалами для гніздування, а й свідченням гнучкості та вміння птахів пристосовуватися до змінних умов.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ЗМІСТ	
Вступ	9
РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СІНАНТРОПНИХ ПТАХІВ МІСТА КОРОСТЕНЬ.....	12
1.1. Поняття синантроп.....	12
1.2. Процеси урбанізації та синантропізації птахів	14
1.3. Птахи – синантропи	16
1.4. Фізико-географічна характеристика міста Коростень	18
1.5. Зимуючі птахи міста Коростень	20
1.6. Характеристика представників птахів – синантропів міста Коростень	24
РОЗДІЛ 2. ВПЛИВ ПТАХІВ СІНАНТРОПІВ НА ЕКОЛОГІЮ	34
2.1. Вивчення впливу великої кількості птахів на забруднення повітря, води та ґрунту.....	34
2.2. Аналіз викидів та впливу екскрементів птахів на середовище на прикладі голуба сизого (<i>Columba livia Gmelin</i>).....	35
2.3. Контроль та управління популяціями птахами синантропами	38
2.4. Роль птахів у розповсюдженні насіння та рослин	42
2.5. Вплив птахів синантропів на інші види птахів та тварин	42
2.6. Важливість птахів у контролі популяцій комах.	44
2.7. Заходи з охорони та збереження синантропних птахів	45
РОЗДІЛ 3. РОЛЬ ПТАХІВ СІНАНТРОПІВ В ЖИТТІ ЛЮДИНИ	49
3.1. Значення птахів в природі та житті людини.....	49
3.2. Утилізація відходів.....	51
3.3. Аналіз конфліктів між птахами синантропами та людиною.	52
Аналіз конфліктів між птахами синантропами та людиною	
3.4. Синантропні птахи – причина виникнення різних хвороб.	55
Висновки	60
Список використаних джерел	64

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Синантропи – види, що екологічно залежні від людини, алге використовують її помешкання та інші будівлі для розмноження чи потрапляють у трофічну (кормову) залежність від господарської діяльності людини. З них відомі такі види птахів: лелека білий, серпокрилець чорний, ластівки сільська і міська, горобець хатний, голуб сизий, сич хатний, горлиця садова, дятел сирійський, горихвістка чорна, щедрик та ін. Корисні вони тим, що знищують різних шкідливих комах у населених пунктах, бо застосовувати отрутохімікати тут іноді не можна. Комахоїдні синантропні птахи збирають комах з поверхні ґрунту, з рослин, а також виловлюють їх у повітрі. Ластівки, серпокрильці, сірі мухоловки виловлюють мух та різних кровососів, що є переносниками небезпечних кишкових та вірусних хвороб. У саду великі й голубі синиці добре справляються з волохатою та іншою гусінню. Вони знищують також велику кількість яєць метеликів. Одуди й шпаци очищають городи від різних шкідливих комах, їдять вони переважно різних жуків, гусінь. У парках, садах на стовбурах дерев відшукують личинок комах сирійські дятли.

Птахи синантропи грають важливу роль у міських екосистемах, контролюючи популяції комах, допомагаючи утилізувати відходи та використовуючи міські середовища для гніздування. Їхня присутність і динаміка популяцій можуть відображати стан довкілля та середовища в місті.

Синантропні види птахів можуть мати важливий внесок у розповсюдженні насіння та рослин у міських середовищах через декілька механізмів. Деякі види птахів-синантропів, зокрема голуби, ластівки та галки, можуть споживати різні рослинні насіння як частину свого раціону. Після споживання насіння вони можуть розносити його у різних місцях через свої викриви або у власних виділеннях.

Синантропні птахи, такі як голуби, ластівки та інші види, можуть використовувати відходи людини як джерело їжі чи для побудови своїх гнізд. Голуби та інші птахи можуть користуватися їжею, яку залишають люди, як

основним джерелом харчування. Деякі види птахів можуть використовувати відходи, такі як папір, тканину або інші матеріали, які люди викидають, для побудови своїх гнізд.

Використання відходів може стати важливим для птахів при пошуку матеріалів для гніздування та як джерело енергії у міському середовищі, де доступність природних ресурсів обмежена. Цей процес утилізації відходів може мати різний вплив на птахів та навколишнє середовище в цілому. З одного боку, він допомагає птахам знаходити їжу та ресурси для гніздування у міських умовах. Але з іншого боку, це може призвести до перенаселеності певних міських областей, а також викликати проблеми з гігієною, оскільки велика кількість птахів може призвести до накопичення відходів.

Дослідження птахів синантропів дозволяє краще розуміти, як вони адаптувалися до міського середовища та який вплив це має на природні екосистеми. Збільшення чисельності деяких видів птахів синантропів може викликати проблеми у міському середовищі. Дослідження їхньої поведінки та керування популяціями є важливими для збалансованого співіснування з людьми.

Вивчення впливу птахів синантропів на навколишнє середовище допомагає розробляти стратегії для зменшення негативного впливу та підтримки біорізноманіття у міських областях.

Також потрібно додати, що люди цікавляться спостереженням за птахами, особливо тими, які мешкають поруч з нами. Вони є об'єктом спостережень біологів, природознавців та громадськості.

Отже, дослідження птахів синантропів має важливе значення як для науки, так і для суспільства з огляду на їхній вплив на здоров'я людей, навколишнє середовище та біорізноманіття.

Мета роботи: вивчення видового складу, екології та поведінки птахів-синантропів міста Коростеня (Житомирська область).

Для досягнення мети було поставлено наступні завдання:

1. Дослідити видовий склад птахів-синантропів міста Коростень.
2. Вивчити екологічні чинники, що впливають на птахів-синантропів.
3. Розкрити біологію представників птахів-синантропів.
4. Розібрати шкоду та користь для екології птахів-синантропів.
5. Проаналізувати значення птахів у житті людини.

Об'єкт дослідження: птахи-синантропи міста Коростень.

Предмет дослідження: екологія і особливості поведінки різних видів птахів міста Коростень.

Методи дослідження: пряме спостереження за допомогою бінокля.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СІНАНТРОПІВ ПТАХІВ МІСТА КОРОСТЕНЬ

НУВІП УКРАЇНИ

1.1. Поняття синантроп

Однією із досить цікавих особливостей розвитку сучасної фауни України, зокрема і Європи загалом, є неухильно зростаючий рівень синантропізації тваринного населення. Чимало видів, котрі ще порівняно недавно (20–30 років тому) мешкали лише у своїх споконвічних місцях існування, не змінених або дуже мало змінених господарською діяльністю людини, зараз активно освоюють окультурений ландшафт.

Вони проникають в регіони, що зазнали високого рівня антропогенної трансформації природи і де були відсутні впродовж багатьох сторіч, або ж не мешкали в цих регіонах взагалі. Особливо цікавим і наочним, з точки зору динаміки адаптивно-екологічних і етологічних складових біології сучасних ссавців, може слугувати приклад лісового kota, окремі особини якого, зрідка, періодично, в середньому один раз на 5–7 років трапляються серед здобичі мисливців у центральному Степу України (південь Кіровоградської області), який знаходиться досить далеко від сучасних осередків існування цього виду.

Значні зміни відбулися також і у поширенні річкового бобра, окремі осередки існування якого досягли меж степової зони України [4].

У кожного виду тварин процес освоєння окультурених біотопів відбувається з певними особливостями. Одні з них уже тривалий час існують поряд з людиною, завдяки своїм високим здатностям до адаптації, інші проникають в антропогенний ландшафт дуже повільно. В той же час, окремі види взагалі, принаймні поки що, не спроможні зносити навіть незначні прояви антропогенної трансформації своїх споконвічних місць існування і мають обмежене поширення та чисельність (хохуля, бурій ведмідь, рись тощо).

Розглядаючи проблему синантропізації диких тварин як складне природне явище, слід підкреслити ще одну його особливість - різний ступінь освоєння тваринами окультурених ценозів. Одні з них далі полів сівозмін, садів,

НУВІП УКРАЇНИ

виноградників, ставків, лісосмуг, яружно-балкових насаджень тощо не проникають, інші чудово себе почувають і успішно розмножуються в межах населених пунктів, практично у постійному контакті з людиною, а також з одомашненою фауною, що також не менш істотно у перебігу їх існування у неспецифічному оточенні.

У сучасному тлумаченні всі ці тварини відносяться до синантропних видів без врахування конкретного рівня їх адаптованості до окультуреного середовища. З нашої точки зору, з метою більш об'єктивного означення рівня адаптованості того чи іншого виду тварин до антропогенної трансформації

довкілля доцільно ввести в науковий ужиток наступні поняття (Гулай, 1994):

Антропофоби - тварини, котрі існують лише в своїх споконвічних місцях існування, які не змінені чи дуже мало змінені діяльністю людини;

Синантропи – тварини, що заселяють ценози, які докорінно змінені людиною – поля сівозмін, луки, пасовища, штучні багаторічні та агролісомеліоративні насадження, сади, виноградники, ставки, водосховища, канали тощо і у населені пункти на розмноження не проникають [20]. Оскільки до цієї групи відноситься широке коло видів, котрі до того ж мають неоднаковий рівень адаптованості до окультуреного середовища, пропонується їх відносити до трьох підрівнів, а саме напівсинантропів, синантропів та суперсинантропів. Критерії віднесення тварин до вказаних підрівнів наводяться у таблиці.

Урбофіли (урбанофіли) – тварини, що мешкають і розмножуються в межах населених пунктів. До цієї групи ми пропонуємо відносити не тільки види, які мешкають у межах міст, але й тварин, що утворюють осередки існування в межах селищ міського типу та сіл. Підставою для такої пропозиції є той незаперечний факт, що умови існування диких тварин в межах населених пунктів різного статусу, загалом хоч і відрізняються, проте не настільки, щоб окремо виділяти фауну сіл, селищ міського типу, малих міст, великих міст та мегаполісів. На аргументацію правомірності такого підходу можна навести у якості доказу той факт, що сучасна теріофауна вказаних населених пунктів, принаймні у своєму якісному вимірі мало чим відрізняється. За рівнем адаптованості до

урбосередовища тварин доцільно відносити до наступних підрівнів – напівурбофіли, урбофіли та суперурбофіли [21].

Антропофіли – тварини, що постійно живуть в оселях і господарських приміщеннях людини [8]. Тварини-антропофіли можуть бути вірними та дружніми, але також важливо враховувати їхні природні потреби та забезпечити безпечну та здорову взаємодію для них та для людей.

1.2. Процеси урбанізації та синантропізації птахів

Процеси урбанізації і синурбізації невід’ємно пов’язані один з одним, але все ж відображають різні явища [7].

В літературі, перш за все орнітологічний терміном урбанізація визначають феномен реалізації видами міських екологічних ніш. Види, які живуть у містах, не однаково глибоко проникають у міські біотопи, по-різному прив’язані до міського ландшафту і, в результаті, різною мірою кількісно представлені в орнітокомплексах міста. Аналізуючи видовий склад угруповань птахів міського середовища за ознакою урбанізації, ми можемо об’єднати птахів в окремі групи в залежності від їх ступеня урбанізованості, тобто, класифікувати [13], [26].

Виходячи з визначення урбанізації, ми виділяємо критерії, які характеризують цей процес:

- 1) характер і місце перебування виду в місті;
- 2) використання видом гніздових ресурсів міста;
- 3) використання видом кормових ресурсів міста.

Згідно з виділеними нами критеріями ми пропонуємо свою класифікацію, яка відображає ступінь урбанізації птахів (табл. 1.1) [8].

Процеси синантропізації і синурбізації птахів характеризують форми пристосування птахів до співжиття з людиною. Синантропізація – поняття більш широкого значення, яке включає в себе усі процеси інтеракції і адаптації тварин до життя в умовах антропоценозів [22]; поняття синурбізація означає лише процеси інтеракції й адаптації тварин до життя у містах [23]. То ж класифікація за ступенем синурбізації виду повинна відображати зміни у його біології,

екології та етології, які відбулися у результаті життя в урбанізованому середовищі. Такі адаптації у видів птахів виражені у формах: збільшення щільності популяції (Щ); поява перелітних видів осідлості (О); зменшення дистанції «злякування» по відношенню до людини (Л); зменшення лякливості по відношенню до техногенних шумів (Т); використання антропогенних кормів (Кр); використання штучних матеріалів і вибір незвичайних місць для гніздівель (Г); поява колоніальності у неколоніальних видів (Кл); збільшення репродуктивного циклу (Р); зміна фенології і добової активності (Ф); збільшення агресивності до особин свого виду (А) [8].

Таблиця 1.1
Класи урбанізації птахів

Ступінь урбанізації	Загальна характеристика
0	Птах уникає селитися в місті, хоча може зустрічатись тут в період сезонних міграцій без тривалих зупинок. Використовує переважно «природні» міські біотопи. Урбофоб
1	Птах у місті не гніздиться, але може тут поселятись тривалий час, частіше всього в інші періоди року (наприклад, взимку).
2	Птах селиться по міських окраїнах і по мірі розростання міста витісняється на периферію. Живиться часто в передмісті.
3а	Птах давно селиться в місті, зокрема і в центрі, якщо там збереженні зелені ділянки, водойми чи інші стації, які імітують природні умови.
3б	Птах гніздиться в зелених зонах та забудованій частині міста порівняно недавно і часто є прибульцем з інших регіонів, в наслідок розширення ареалу. Живиться переважно в місті.
4	Типовий урбаніст, живе у містах давно, селиться тут і при відсутності зелених насаджень. Використовує, в основному, кормові ресурси міста. Поза містом та іншими людськими поселеннями відсутній або зустрічається дуже рідко.

Можливості урбанізації і синурбізації різних птахів не є однаковими і залежать від типу живлення, гніздування, властивостей вищої нервової діяльності та її розвитку. Особливості такої прив'язаності птахів до міста, а також до урбанізованих ландшафтів Західної і Центральної Європи, де зокрема велися власні спостереження за птахами, ми розглядаємо на прикладі окремих

таксономічних груп: денних хижих птахів та сов, качиних та мартинових, голубиних, дроздових, воронних і горобцевих.

Визначення ступенів урбанізації та синурбанізації видів птахів у містах з подальшим вивченням ролі цих видів у структурно-функціональній організації міських орнітокомплексів вказує на прямий зв'язок між наявністю адаптивних пристосувань на рівні популяції та функціональною роллю цих популяцій в угрупованнях [24].

1.3. Птахи-синантропи

Птахи, які живуть поблизу людини, відіграють певну роль в її житті. Особливо корисні вони тим, що знищують різних шкідливих комах у населених пунктах, бо застосовувати отрутохімікати тут іноді не можна. Комахоїдні синантропні птахи збирають комах з поверхні ґрунту, з рослин, а також виловлюють їх у повітрі. Ластівки, серпокрильці, сірі мухоловки виловлюють мух та різних кровососів, що є переносниками небезпечних кишкових та вірусних хвороб. У саду великі й голубі синиці добре справляються з волохатою та іншою гусінню. Вони знищують також велику кількість яєць метеликів. Одуди й шпаки очищають городи від різних шкідливих комах, їдять вони переважно різних жуків, гусінь. У парках, садах на стовбурах дерев відшукують личинок комах сірійські дятли. Кільчасті горлиці в садибах, парках поїдають зерно різних бур'янів [5].

Велику радість приносять птахи людям, оселяючись поблизу їхнього житла.

Пригадайте, як радіємо ми, побачивши синичку на засніжених гілках біля вікна або почувши дзвінкоголосих метких шпаків, які навесні заселяють шпаківні, як милуємося лелеками, ластівками та іншими птахами.

До типових синантропних птахів належать білий лелека, хатній горобець, міська та сільська ластівки, кільчаста горлиця, сірійський дятел. Більшість же синантропів не повністю залежить від людини. Наприклад, шпак гніздиться не тільки під дахами, у шпаківнях, а й у дуплах дерев, тобто може гніздитися в

природних умовах. До таких птахів слід віднести одуда, серпокрильця, хатнього сича, галку. Інші птахи, наприклад чорний дрізд, біла плиска, лише почали освоювати населені пункти [25].

Різні птахи стали синантропами за неоднакових умов. У давнину печери, в яких жила людина, а пізніше будівлі в лісах, степах, пустинях були сприятливими місцями для гніздування птахів. В осінньо-зимовий період вони знаходили біля будинків людини їжу, та й почували вони тут себе безпечніше [27].

Птахи-синантропи, що заселили культурний ландшафт, у минулому були жителями скелястих гір, урвищ, лісу, степу тощо. Завдяки людині вони розселилися на значній території [14].

Ми цінімо синантропних птахів. Охороняємо їх самих і місця їхнього гніздування, підгодовуємо їх узимку, приваблюємо до своїх будинків, у парки, сади, влаштовуючи штучні гніздівлі.

Аналізуючи гніздування синантропних птахів, бачимо, що частина з них стала надто урбанізованою і для місць гніздівлі вибирає житлові і господарські будівлі, в трубах, між плитками черепиці чи під шифером, у штучних гніздівлях (шпаки, горихвістки, синиці, горобці хатні). Решта птахів зберігають природні місця гніздування, але оселяються дуже близько від людини: на подвір'ї, в садах, ягідниках, скверах і парках. Селяться переважно на деревах, на різній висоті від поверхні землі. Це для захисту від домашніх хижих тварин, ніж від людини. Їх не турбує скупчення великої кількості людей чи транспорту.

Основу зимуючих птахів складають так звані синантропи – птахи, що пристосувалися жити поряд з людиною. Це добре знайомі нам куріпка сіра, горлиця садова, дятел сірійський, горобці – домовий та польовий, гави, граки, круки, сороки, вівсянки звичайні та посмітюхи. Із лісових птахів взимку трапляються синиці – велика та блакитна, повзик, костогриз, дрізд-чикотень, дятли – великий, середній, малий та сивий, сойка, хижі птахи – яструб малий та яструб великий. Зрідка можна зустріти шпака, дрозда чорного, вільшанку, волове око [11].

Отже, ці птахи мають унікальну здатність адаптуватися до змін у середовищі, які викликані людською діяльністю. Птахи синантропи мають певні переваги, оскільки знаходять ресурси харчування та місця для гніздування в міському середовищі. Але вони також можуть створювати проблеми для людей, такі як забруднення або пошкодження майна. Такі птахи досить часто викликають дискусії щодо їхньої ролі в містах та методів управління їх популяціями для забезпечення співіснування з людьми у міських середовищах.

1.4. Фізико-географічна характеристика міста Коростень

Коростень (історична назва – Іскоростень) – місто обласного значення, розташоване на річці Уж, притоці Прип'яті, за 87 км на північ від обласного центру м. Житомира, 150 км від столиці України м. Києва та за 60 км від кордону з республікою Білорусь. Територія міста Коростень зображена на рисунку 1.1.



Місто розташоване на висоті 150-190 м над рівнем моря. Річкою Уж воно розділяється з південного заходу на північній схід на дві частини, з яких лівобережна майже вдвічі більше правобережної [28].

Клімат Коростеня помірно-континентальний. Основними чинниками, що впливають на формування клімату даної території, є - сонячна радіація, циркуляція повітряних мас, часткова лісистість та заболоченість.

Коростень знаходиться в помірному поясі освітлення північної півкулі.

Місто Коростень має географічні координати 50°57' північної широти і 28°37' східної довготи і знаходиться майже в центрі Коростенського району.

Тому кут падіння сонячних променів у дні весняного і осіннього рівнодення приблизно 34° , максимальним 22 червня він є 57° , а мінімальним 22 грудня - біля 11° . Сумарна сонячна радіація близька до 95 ккал на 1 см^2 .

Середньо річна температура повітря складає приблизно $+6$ градусів.

Середня зимова температура - $3,7^\circ\text{C}$. Середня літня температура $+19,3^\circ\text{C}$.

Середня температура повітря в опалювальний сезон -6°C . Безморозний період триває близько 170 днів у році, з температурою вище 0° - близько 245 днів, а з температурою вище $+10^\circ$ - близько 105 днів. Максимальна температура за останнє століття склала $+37^\circ$, а мінімальна -34° . Весняні приморозки інколи

спостерігаються навіть в кінці травня, а осінні можуть наступити з середини вересня.

За рік випадає 591,5 мм опадів, а найбільш дощовий місяць - липень.

Найбільші морози були зафіксовані в 1998 році $-26,9^\circ\text{C}$, у тому ж 1998 році була й найбільша спека - $+35,3^\circ\text{C}$.

Середньорічна кількість опадів складає 500-600 мм, найбільше їх випадає в літні місяці - близько 240 мм, найменше в зимові - близько 80 мм. Сталій сніговий покрив утворюється не раніше середини грудня, а сходить в середині березня. Висота снігового покриву в останні роки рідко перевищує 25 см.

Протягом року на території Коростеня переважають північно-західні, західні, північні вітри. За рік буває 8-10 днів, коли сила вітру перевищує 15-20 метрів за секунду. Число днів з атмосферою посухою та суховіями коливається за роками в межах від 3 до 40 днів на рік.

Відносна вологість повітря впродовж року коливається в межах 70-95%, а середньорічна - близько 85%. В умовах району кількість безхмарних днів протягом року буває приблизно 80-85, найбільше їх в липні-серпні, найменше в листопаді-грудні.

Географічна зона України - на межі Полісся і Лісостепу.

Група наливо-енергетичних корисних копалин представлена в Коростенському районі тільки торфом - кількома родовищами, загальною площею понад 2 тисячі гектарів.

Місто є значним залізничним вузлом на перехресті залізничних магістралей: Коростень-Шепетівка, Коростень-Ковель, Одеса-Санкт-Петербург, Київ-Ковель, Київ-Львів-Ужгород, Львів-Луганськ, Коростень-Житомир, Коростень-Мозир.

Територія міста Коростень – 4230,84 гектара. Територія міста збільшилася в березні 2014 р. на 845,70 гектара.

1.5. Зимуючі птахи міста Коростень

На сьогодні через постійне зростання міст всі живі організми включені в глобальний процес антропогенної трансформації екосистем і набувають змін, пов'язаних з процесом синантропізації. Основними передумовами вселення птахів у біоценози міста є: наявність і доступність харчів, найчастіше антропогенного походження; велика кількість місць, придатних для відпочинку, ночівлі і гніздування; сприятливі кліматичні умови; зменшений вплив хижаків і міжвидової конкуренції [6].

Виділяють п'ять категорій птахів, які відображають стадії їх синантропізації (синурбанізації): сезонні синантропи (птахи, які відвідують населенні пункти, проте розмножуються за їх межами), пасивні синантропи (які оселяються у біотопах населених пунктів, що схожі на природні), факультативні синурбаністи (які розмножуються в населених пунктах), розвинені синурбаністи (птахи, більше чвертини популяції яких мешкають на високоурбанізованих ділянках і відрізняються від птахів природних біотопів певними біологічними відмінностями) та повні синурбаністи (які розмножуються винятково в населених пунктах) [9].

До умов міста пристосовуються види, які мають певний адаптивний резерв. Через це синантропізація еврибіонтних видів з більш широкими адаптивними можливостями відбувається активніше. Для птахів дуже важлива евритрофність та евритопність [10]. Харчування різноманітними типами кормів, перш за все, забезпечує заселення антропогенного середовища птахами-поліфагами, яких приваблює місто доступними джерелами їжі. Смітники, місця збору харчових

відходів, сільськогосподарські об'єкти – основні місця концентрації синантропних птахів.

Також є певні морфологічні адаптації, які допомагають птахам швидко заселяти біотопи міста. Так, в умовах антропогенного середовища перевагу мають дзьоби, що пристосовані до захоплення їжі з поверхні землі або іншого твердого субстрату. Це характерне для воронячих птахів, дроздів, шпаків, голубів, горобців. Для порівняння, наприклад, загнуті дзьоби хижих птахів або довгі дзьоби куликів, чапель не такі універсальні знаряддя для здобуття їжі.

Незручні в міських умовах довгі ноги, шиї, хвости птахів. Великі розміри птахів також обмежують їх активне проникнення в урбанізований ландшафт [10].

Дослідження проводили у грудні 2022–квітні 2023 року шляхом спостереження візуально або за допомогою бінокля (у певній точці або здійснюючи маршрутний облік). Об'єктом нашого дослідження стали осілі птахи-синантропи, які мешкають на певній території та не перемішаються за її межі навіть взимку.

Найбільше видів птахів-синантропів можна зустріти в таких місцях, як парки, сквери, передмістя та у водному біотопі. Так, в парках Древянський та

Перемоги були помічені на момент проведення огляду дятел сирійський

Dendrocopos syriacus, та жовна зелена *Picus viridis* L., 1758. Дятли тримаються поодинці в межах власної індивідуальної ділянки. Також в парках та інших міських зонах з деревною рослинністю з'являлись невеликі зграйки щиглика

Carduelis carduelis L., 1758 та чижа *Spinus spinus* L., 1758. Ці птахи не лякаються людини, тому не уникають її сусідства.

На річці Уж був помічений крижень звичайний *Anas platyrhynchos* L., 1758. Активність невеликої зграї (7 птахів) була зафіксована в післяобідній час, оскільки цим птахам вдень притаманно ховатися. Проте вони не бояться людей,

і можуть підлітати до них на досить близьку відстань. Також на річці опівдні

можна було спостерігати зграю лисок *Fulica atra* L., 1758 (5 птахів). Майже весь час вони проводять на воді. Якщо крижні не підпливали до людей для отримання їжі, то лиски їли хліб, яким з берега підгодовували птахів люди. Після

розчищення річки Уж в 2019 році, там з'явилися лебеді шишуни *Cygnus olor*. Важливо продовжувати зусилля збереження та підтримки цього покращення середовища, щоб забезпечити тривале життя та розвиток лебедів та інших видів, які можуть бути індикаторами здоров'я природних екосистем.

Інших птахів можна побачити як в парковій зоні, так і на вулицях міста. Зокрема чикотень *Turdus pilaris* L., 1758 є євритопним видом. Серед інших видів дроздів у цих птахів найнижча чутливість до антропогенного навантаження [16]. Зграї чикотнів можуть з'являтися на вулицях містах на деревах горобини, об'їдаючи її плоди. Чикотні перелітають і центральними вулицями, і передмістям відкрито, не піднімаючись вище дахів.

Досить часто в місті можна зустріти галку *Corvus monedula* L., 1758. Її первинним природним біотопом були кам'янисті кручі, тому умови міста з його високими цегляними будинками стали нічим не гіршими. Крім того, освоювати місто галці допомагає її всеїдність: харчується птах в зонах з трав'янистою рослинністю насінням, плодами, комахами або відходами. В усіх міських біотопах можна зустріти ворону сіру *Corvus cornix* L., 1758. Тримаються птахи, як правило, поодинокі, інколи можуть ходити або сидіти на дереві по 3–5 особин. Їх можна побачити на дахах будівель, так само як грака або галку.

Але найчисельнішими і звичайними мешканцями міста Коростень були грак *Corvus frugilegus* L., 1758, голуб сизий *Columba livia* Gmelin, 1789 та горобці. Дорослі граки – всеїдні птахи, що дозволяє їм почуватися добре в умовах міста у будь-яку пору року. Їх їжею можуть бути черви, комахи, їх личинки, трава, насіння, плоди, миші, равлики, відходи. Грак траплявся майже скрізь, а особливо були помітними його галасливі зграї під час вранішнього відльоту на годівлю у передмістя та під час повернення птахів надвечір на нічліг.

Так само повсюдно траплялись зграйки горобця польового *Passer montanus* L., 1758 та горобця хатнього *P. domesticus* L., 1758. Вони були постійними відвідувачами годівничок для птахів. На відміну від горобця польового горобця хатнього можна помітити і поруч з будинками.

До масових видів міста належить і голуб сизий, якому характерний певний тип харчової поведінки – «випрошування» їжі у людини. Природним ареалом голуба були скелі, ущелини і печери. Людські будинки нагадують міським голубам скелі й вони охоче гніздяться в піддашсях, на горищах, у технічних отворах будинків.

Найбільша активність птахів-синантропів припадає на світловий час доби - зранку до початку заходу сонця. Це пов'язано з їхнім природним циркадіанним ритмом та пошуком їжі. Більшість птахів активуються рано вранці, оскільки це період, коли їжа є легкою доступною, а конкуренція з іншими видами ще не

настільки велика. Зазвичай, вранці птахи шукають поживу, займаються годуванням, спілкуються з партнерами для розмноження, територіальними заявами тощо. Проте важливо відзначити, що не всі птахи-синантропи мають однаковий ритм активності, оскільки це може залежати від їхнього виду, звичок та навколишнього середовища. Деякі птахи-синантропи можуть також бути активними під час денного часу, особливо, якщо є зв'язані з життям в міських середовищах, де рух і шум вулиць може впливати на їхні звички.

Багато птахів-синантропів тримаються зграєю – чикотні, галки, граки, голуби, горобці, крижні, чижі, щиглики, лиски. Наприклад, можна зустріти граків зграями близько 40 птахів, а хатніх і польових горобців невеликими зграями від 5 до 20 птахів. Інші птахи тримаються поодинокі (дятли, часто сіра ворона). Помічено, що галки досить часто збираються в змішані зграї з граками.

Спостерігали, як поріч харчувались на трав'яному газоні (на відстані 2–4 метри один від одного, не відлякуючи сусідів) 3 граки, 1 сіра ворона, 2 галки і 1 голуб сизий. Однак горобці польові не помічені у змішаних зграях із горобцями хатними. Ці два види птахів завжди тримаються окремо один від одного.

За час спостереження було відмічено, що деякі птахи-синантропи віддають перевагу природним кормам - плодам горобини, насінню, рослинній їжі, комахам тощо (чикотні, щиглики, чижи, крижні, дятли); інші використовують кормову базу природного і антропогенного походження (горобці, галки, граки, сірі

ворони, лиски); треті віддають перевагу антропогенним кормам, часто очікуючи від людини на хліб або насіння (голуби).

Отже, відповідно до стадії синантропізації (синурбанізації) птахи-синантропи міста Коростень розподіляються так: сезонні синантропи – чиж, щиглик, крижень, лиска; пасивні синантропи – чикотень, дятли; факультативні синурбаністи – горобець польовий, грак; розвинені синурбаністи – горобець хатній, сіра ворона, галка; повні синурбаністи – голуб сизий.

1.6. Характеристика представників птахів-синантропів міста Коростень

Сирійський дятел (*D. syriacus*) (Рис.1.2.).



Цей красивий строкатий птах недавно поселився на Україні з'явився з Балкан. Живе він також у Малій Азії, Ірані та Закавказзі. Уперше цього дятла виявили на Україні 1948 р. в місті Вінніградіві. Тепер птах поширився у Львівській, Рівненській, Житомирській і навіть

Чернігівській областях. Цікаво, що сирійський дятел живе майже виключно в садах і парках міст і сіл. Це осілий птах. Він схожий на великого строкатого дятла, від якого відрізняється забарвленням хвоста (хвіст чорний), білою смугою над оком, що переходить на шию, тонким дзьобом, а також способом життя [11].

Великий строкатий дятел влітку живе в лісі і, як правило, не зустрічається в садах і парках. У населених пунктах з'являється лише взимку. Це осілий і почасти мандруючий птах. Завдяки міцному дзьобу він здатний розщеплювати лусочки шишок і виймати звідти насіння сосни. Це дає йому змогу зимувати в соснових лісах, не турбуючись про їжу. Навесні чути «барабанний» стукіт цього дятла, який він видає, швидко й часто стукаючи дзьобом об суху цілину. Гніздиться в дуплах. У кладці - 4-6 білих яєць, на яких сидять птахи 12-13 днів.

Живиться і вигодовує пташенят різними комахами (короїдами, вусачами тощо) [29].

Сирійський дятел, на відміну від строкатого, утворює пари взимку. Наприкінці лютого і в березні чути «барабанный» стукіт цих птахів. Політавши по гніздовій ділянці, птахи сідають на гілку один навпроти одного, починають «кланятися» і воркувати. Гнізда роблять у дуплах дерев, які мають м'яку деревину (липа, тополя). Видовбувають дупло завглибшки до 40 сантиметрів за 5-20 днів. У кладці 4-6 білих блискучих яєць, на яких удень сидить самка, а вночі - самець. Через 12 днів вилуплюються пташенята. Гніздо вони залишають через

24 дні. Пташенята в гнізді сидять тихо, на відміну від пташенят великого строкатого дятла, які весь час кричать.

Живляться сирійські дятли короїдами та їхніми личинками, гусеницями яблуневої плодожерки й непарного шовкопряда, коваликами та їхніми личинками - дротяниками, личинками вусачів, довгоносиками та іншими шкідливими комахами, а також жолудями, горіхами, насінням абрикос, суніями, вишнями. Пташенятам приносять їжу понад 100 разів на день. Цікаво, що самець більше приділяє уваги вигодовуванню пташенят, ніж самка.

Сирійський дятел - найкорисніший серед дятлів, які трапляються в населених пунктах. Щоб уявити собі, яку користь дає цей птах, слід пригадати, що непарний шовкопряд відкладає близько 1000 яєць, з них навесні виходить ненажерлива гусень, яка може об'їсти все листя на дереві. Сім'я дятлів з'їдає від 500 до 800 гусениць на день, тобто має очистити одне дерево від непарного шовкопряда [30].

Вони входять в складник екосистеми як частина природного різноманіття. Сирійські дятли можуть бути індикаторами здоров'я лісових масивів, оскільки їхня присутність часто свідчить про добру екологічну ситуацію в лісі. Дятли грають важливу роль у підтримці екологічної рівноваги, контролю шкідників та підтримці природного середовища.

Життя сірійського дятла ще не досить вивчене, тому спостереження за ним особливо цінні для науки. Цей нечисленний птах потребує ретельної охорони, як і всі дятли

Щиглик (*C. carduelis*) (Рис.1.3.).



Осілий вид, зустрічається на набережних, у парковій та лісопарковій зоні, у зимовий період концентрується також у районі індивідуальної забудови міста, а також на околицях міста.

Довжина тіла близько 12 см, маса

Рис. 1.3. Щиглик тіла

14 - 18 г. У дорослого птаха вуздечка, тім'я, потилиця і смуги, які окреслюють щоки ззаду, чорні; лоб, горло і щоки спереду яскраво-червоні; інше оперення голови біле, з бурим відтінком на щоках; спина і плечі рудувато-бурі; надхвістя блувате; низ білий, з рудувато-бурими плямами на боках вола; зверху площина крила чорна, з ширською жовтою смугою, верхівка більшості махових пер біла; центральні стернові пера чорні, з білою верхівкою, інші - чорні, з білими плямами і білою верхівкою, білі плями помітні на розчепіреному хвості; дзьоб жовтувато-білий; ноги бурі. Молодий птах бурий, з численними темними рисками, без чорного і червоного кольорів на голові [15].

Поширений у Європі, Північній Африці, Передній Азії і Західному Сибіру. В Україні гніздовий, перелітний, зимуючий на всій території.

Повсюдний в листяних та мішаних лісах, парках, садах.

Поїдає комах-шкідників, насіння бур'янів.

Пісня — дзвік, мелодійні трелі (понад 20 варіантів).

Крижень звичайний (*A. platyrhynchos*).

Вид птахів родини качкових (Anatidae), ряду гусеподібних (Anseriformes).

Відоміший в широкому побуті як дика качка, від якої шляхом інтенсивної селекції виведено більшість нинішніх порід свійських качок. Тримається на річці

нілодобово, збільшуючи свою чисельність в десятки разів взимку. Чисельність на річці Уж поступово збільшується.

Шиглик — це птах-запилювач. Він харчується нектаром квіток та рослинним пилюком, а це робить його важливим у процесі запилення рослин, сприяючи поширенню рослин та підтримці рослинного світу. Вони є складовою частиною природної різноманітності, і їхня присутність є індикатором здоров'я деяких екосистем.

Лебідь шипун (*Cygnus olor*) (Рис. 1.4.).



Рис.1.4. Лебідь шипун (*C. olor*)

Ось це вже птах дійсно великий (до 12 кг) та, звісно, він сильно при звичаївся до людей (у дикій природі лебеді дуже обережні та як тільки відчують людину, то одразу ховаються).

Вид поширений, але епізодично.

В Україні в длають перевагу плавням у пониззі таких річок як

Дунай, Дністер, Дніпро. Гніздяться у зарості надводної рослинності поряд з млітководними водоймами. Утримали вони свою назву «шипун» через те, що під час польоту їхні крила створюють характерне шипіння, але вони можуть і просто шипіти.

Оснору раціону складає водна рослинність (стебла, корінці), а також безхребетні тварини. Гніздо будує самка, у яке і відкладає по 7-9 яєць зелено-жовтого відтінку. Насиджує пташенят також самка, а самець охороняє гніздо від чужого втручання.

Лебіді відіграють важливу роль у фільтрації води. Їх харчування включає рослини та водорості, що допомагає очищати водойми від надмірного рослинного матеріалу та відходів, збагачуючи воду киснем та покращуючи якість середовища. Лебіді допомагають утримувати популяції водяних рослин у балансі, не допускаючи їхнього перенадмірного росту, що може виникнути через

викидання, відходів чи інших факторів. Вони є важливими для підтримки водного біорізноманіття, оскільки допомагають зберігати екосистеми вологим та болот, що впливає на різноманіття рослин, комах та інших тварин.

Лиска (*F. atra*) (Рис. 1.5.).

Осілий вид, який регулярно зимує на річці Уж. Як місця гніздування вибирають простори, вкриті густою рослинністю. Восени лиски збираються на великих водоймищах де для них є в достатку їжі.

Осітній відліт починається у вересні і триває весь жовтень. На 90-99% лиска - це рослиноїдний вид. Влітку цей птах харчується зеленими паростками, плодами і корінням водних і прибережних рослин, до якої до яких служать водні комахи і ряска.



Гніздо розташовується в заростях комишу, очерету і опирається на торішні стебла цих рослин. Основою завжди торкається до водної поверхні. Це дає велику споруда у вигляді купи листя і стебел водних рослин, з поглибленням у

Рис. 1.5. Лиска (*F. atra*) центрі. Лоток вистилається мокрым листям очерету, осоки й інших рослин, які птахи перед цим полоють у воді. Після висихання він стає гладеньким. Крім основного гнізда, самець будує друге гніздо, призначене для відпочинку.

Галка (*C. monedula*) (Рис. 1.6.).



Птах помітно менші за граків і ворон. Маса до 250 г. У дорослих птахів голова зверху, крила і хвіст чорні, з металічним блиском. Спина, підхвістя, горло й волю чорні, без блиску. Голова з боків, шия зверху і нижній бік тіла пепелясто-сірі.

Рис. 1.6. Галка (*C. monedula*)

Молоді птахи схожі на старих, тільки

чорне оперення в них без блиску. Низ тіла сірий, з буруватим відтінком.

Поширені в країнах південної і помірної смуг Європи і Азії, до Далекого Сходу і Японії, у Північно-Західній Африці. Птахи частково перелітні (в північній частині зони поширення частково осілі й кочові). Зимують у південній частині області поширення. На Україні осілі, почасти кочові птахи всієї території. Живуть у лісах, на скелях і лісових урвищах, але більшість - у будівлях населених пунктів [3].

У природі визначаються за характерним зовнішнім виглядом. Навесні тримаються окремими парами або невеличкими колоніями. Восени і взимку утворюють зграї разом з граками і воронами. Голос - дзвінке «кай-кай» або «кен-кен». Живляться переважно комахами, але охоче поїдають різне насіння. На місцях гніздування з'являються в кінці березня - на початку квітня. Гніздяться невеликими колоніями або поодинокими парами в щілинах будинків, мостів, елеваторів, у димарях, дуплах дерев тощо. Гніздо з паличок, вимощене ганчірками, пір'ям, шерстю, папером тощо. Повна кладка з 5-6 зеленуватих, з темними плямками яєць, у кінці квітня - на початку травня. Насиджує переважно самка, 18-20 днів. Пташенята залишаються в гнізді 32-35 днів. Після закінчення гніздового періоду, в серпні галки збираються у великі зграї і кочують у пошуках їжі разом з іншими вороновими. Птахи дуже корисні. Заслужовують повної охорони.

У цілому, хоча галка може здаватися звичайною, вона відіграє свою роль в підтримці екосистеми через контроль популяцій комах, розповсюдження насіння та використання природних ресурсів для свого виживання.

Ворона сіра (*C. cornix*) (Рис. 1.7.).

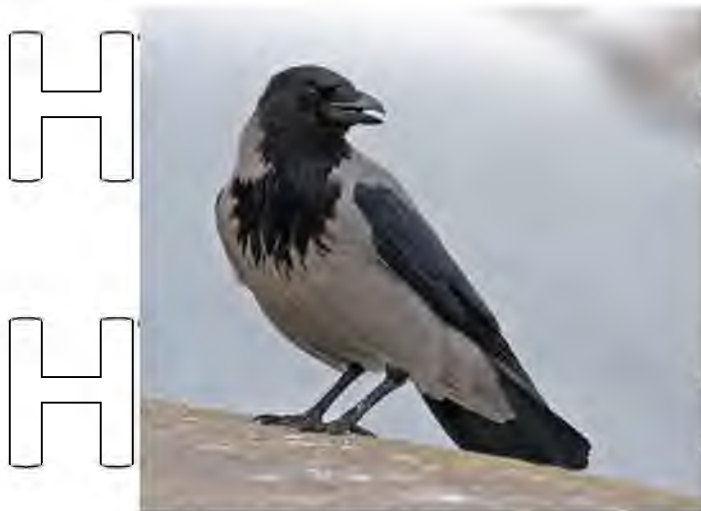


Рис.1.7. Ворона сіра

Чималі птахи. Маса до 750 г. У дорослих птахів чорні голова, горло, передня частина грудей, крила і хвіст. Решта оперення попелясто-сіра, з чорними рисками. Молоді птахи мають буруватий відтінок [31].

Поширені майже по всій північній півкулі, крім Крайньої Півночі і частково тропічних країн Азії. В Україні звичайні,

досить численні, місцями осілі, частково кочові птахи всієї території. Тримаються в лісах, лісових смугах степової зони, часто поблизу і в межах населених пунктів.

Голос - хрипле і досить гучне «карр-карр». Живляться рослинною і тваринною їжею. Поїдають дрібних гризунів, жаб, ящірок, дрібних птахів, пташенят і яйця інших птахів, комах, падло, їдять також зерно, горіхи тощо.

Гнізда з уламків гілок мостять на деревах. Повна кладка з 5-зелених, з темними крапками яєць, у кінці березня - до середини квітня. Насиджує переважно самка, 17 днів. Пташенята залишаються в гнізді близько 35 днів [1].

Виконуючи санітарні функції і знищуючи гризунів і комах-шкідників, ворони приносять користь. Але водночас вони руйнують гнізда і поїдають яйця і пташенят мисливських і дрібних співочих птахів, молодих зайченят, каченят,

тобто завдають шкоди мисливському і лісовому господарству. Отже, кількість ворон, особливо в мисливських господарствах і населених пунктах, слід регулювати. Але в ніякому разі не можна винищувати ворон.

Ворони є хижаками і можуть контролювати популяції деяких шкідливих тварин, таких як гризуни та комахи, допомагаючи підтримувати екологічний баланс у природних середовищах.

Голуб сизий (*C. livia*) (Рис. 1.8).

Рис. 1.8. Голуб сизий

Птахи середнього розміру. Маса до 300 г. Дорослі птахи сизо-сірого кольору, з металічним зеленим і пурпуровим блиском на боках тіла, задній частині шиї і волі. На крилах дві темні смуги, на хвості також темна смуга. Поперек і нижня частина спини білі. Молоді птахи сірі, з буруватим відтінком, в оперенні майже немає металічного блиску.

Гніздиться в розколинах скель, кам'яних будівель, у стінках колодязів тощо.

Кладка з 2 білих яєць, іноді три рази на рік: перша - в кінці березня - на початку квітня, друга і третя - через півтора-два місяця одна за одною. Дикі сизі голуби в Україні нечисленні й особливого значення в природі і житті людини не мають. Голуби населених пунктів можуть збиратися у великі зграї і шкодити посівам зернових культур, забруднювати будівлі, вулиці, розносити деякі інфекційні захворювання (орнітози). Але, якщо їхню кількість регулювати, можуть бути прекрасною населених пунктів; крім того, вони можуть бути хорошими об'єктами для різних наукових досліджень [1].

Який у природних популяціях є склерофілним птахом, на території майже всієї України типовий синантроп, що гніздяться у спорудах селітебних та техногенних біотопів. Природні популяції голуба сизого в Україні існують лише на південному березі Криму [11]. В орнітокомплексах багатоповерхової забудови селітебних зон регіону цей птах є одним з домінуючих за чисельністю. У сильно змінених регіонах, птахи гніздяться і в слабо трансформованих біотопах, але чисельність їх тут у 10–20 разів нижча, ніж у селітебних зонах. В парках, насичених будівлями він звичайний фоновий вид. У слабо трансформованих біотопах, де є кам'яні споруди голуб також селиться. При відсутності гніздових стацій, прилітає на годівлю. У регіонах, де слабе

трансформовані ділянки значних розмірів, сизий голуб відсутній в списку фауни. Даний факт нами було виявлено в заказнику «Лучківський» Полтавської області, Гуревському лісищеві Кіровоградської області [17], та у ЦПП «Гомольшанські ліси». Щільність гніздування виду в Києві та його околицях складає 11,6, у Кривому Розі – 6,8, у Святогорську – 1,5 пар/км².

Горобець хатній (*P. domesticus*) (Рис.1.9.)



Усі горобці мають спільні ознаки: вони відносно погано літають, стрибками пересуваються по землі, тримаються здебільшого зграями, особливо в зимовий період.

Гніздяться в різних нішах, норах, під камінням або на деревах. Гнізда

Рис.1.9. Горобець хатній

будують кулясті, із сухих трав'янистих рослин, вимощують їх усередині пір'ям диких і свійських птахів. У кладці – 4-8 яєць. Самки починають насиджувати їх після відкладання останнього яйця.

Пташенята вилуплюються через 11-14 днів голі, сліпі, безпорадні. Стала температура тіла встановлюється у них лише через кілька днів. Горобці вигодовують пташенят переважно комахами та їх личинками. Пташенята залишають гніздо через 12-18 днів. Вилетівши з гнізда, спочатку тримаються біля батьків, які годують їх ще кілька днів. З кінця літа горобці тримаються зграями. Живляться в цей період рослинною їжею, у тому числі й зерном [32].

Хатні горобці трохи відрізняються між собою забарвленням оперення. У самця верх голови сірий, горло та верхня частина грудей чорні, самки буруватісірі [5].

Хатні горобці іноді пошкоджують бруньки плодових дерев і кущів, скльовують ягоди, зерно, насіння соняшника, займають штучні гніздівлі, вивішені для інших птахів, завдають шкоди міським ластівкам. Але ж вони знищують дуже багато шкідливих комах та їхніх личинок (особливо під час вигодовування пташенят). Їдять насіння бур'янів, різні покидьки. З комах

віддають перевагу довгоносикам, коваликам, попелицям, тобто злісним шкідникам. Користі горобі приносить більше, ніж завдають шкоди.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 2. ВПЛИВ ПТАХІВ СИНАНТРОПІВ НА ЕКОЛОГІЮ

2.1. Вивчення впливу великої кількості птахів на забруднення повітря, води та ґрунту.

Дослідження впливу великої кількості птахів на забруднення повітря, води та ґрунту є доволі складним, оскільки воно потребує ретельного аналізу та багатofакторного підходу. Але є основні критерії огляду можливих впливів синантропних птахів на ці складові довкілля. Для дослідження цих аспектів можуть використовуватися методи аналізу зразків повітря, води та ґрунту на наявність бактерій, хімічних речовин, оцінка якості повітря, спостереження за водоймами тощо. Також важливо врахувати взаємодію цих факторів із загальним станом довкілля та здоров'ям місцевого населення [33].

Першим критерієм є повітря, а саме забруднення аерозолями. Екскременти птахів містять амоніак та інші речовини, які можуть бути джерелом аерозолів, особливо у великих колоніях птахів. Не слід забувати і про алергени, адже пил та частинки пера птахів можуть стати алергенами для людей, що може призвести до проблем з диханням, які можуть в свою чергу призвести навіть і до летальних наслідків. Додатково, алергени, які містяться в пилі та частинах пера птахів, можуть стати причиною алергічних реакцій у людей, особливо у тих, хто схильний до алергії на пилок чи перо. Це може призвести до проблем з диханням, подразнення очей та шкіри, а в деяких випадках - навіть до більш серйозних реакцій. Управління популяціями птахів та їхніх колоній у місцях, де вони можуть становити загрозу для якості повітря та здоров'я людей, може включати методи контролю популяцій, очищення або захист від поселень птахів та інші стратегії для зменшення можливих негативних впливів.

Другим критерієм є вода, найбільшою проблемою є власне забруднення водойм. Велика кількість птахів може призвести до забруднення водойм їхніми відходами, що може спричинити високий рівень бактерій та навіть хвороби, які передаються через воду. Забруднення води екскрементами птахів може мати негативний вплив на водні екосистеми, включаючи водні рослини, рибу та інші

водні організми. Це може створити дисбаланс у водних екосистемах та призвести до зниження біорізноманіття. Забруднення води відходами птахів може також становити загрозу для громадського здоров'я, оскільки відходи містять бактерії та патогени, що можуть потенційно спричинити захворювання. Для зменшення впливу забруднення водою екскрементами птахів, можуть бути прийняті заходи контролю та регулювання популяції птахів, а також очищення водою та регулярне видалення відходів.

Не можна забувати за такий критерій, як забруднення ґрунту, адже екскременти птахів також можуть забруднювати ґрунт, особливо у місцях з великою концентрацією птахів. Якщо птахи використовують одну територію для відкладання великої кількості відходів, це може вплинути на місцеве ґрунтове середовище, змінюючи його хімічний склад та мікробіологічну активність. Це може призвести до дисбалансу в екосистемі ґрунту. Управління популяціями птахів та забрудненими територіями може включати очищення забруднених ділянок, контроль популяцій птахів та використання заходів для збереження якості ґрунту. Це може включати встановлення обмежень на доступ до місць гніздування для птахів, очищення та реабілітацію ділянок, які зазнали значного забруднення, і сприяння роботі над відновленням ґрунтової якості для підтримки екосистем [34].

2.2. Аналіз викидів та впливу екскрементів птахів на середовище на прикладі голуба сизого (*Columba livia* Gmelin).

Аналіз викидів та впливу екскрементів птахів на середовище включається кількома аспектами, які варто розглянути для оцінки впливу цих відходів на довкілля. Екскременти голубів можуть мати вплив на довкілля через їхню кількість та хімічний склад.

Варто сказати за хімічний склад екскрементів голубів. Екскременти голубів містять амоній солі, які можуть впливати на середовище, зокрема сечовину, яка

під впливом атмосферних умов перетворюється на аміак. [36] Цей аміак може мати декілька наслідків для середовища.

Вплив на повітря. Аміак як аерозоль: аміак, утворений з амонію у голубиних екскрементах, може перетворюватися на газоподібний аміак в атмосфері. Це може спричиняти забруднення повітря, особливо у місцях з великою концентрацією голубів. А як було вказано вище, спостереження проводились в парку Древянському, де кількість голубів є надто великою.

Вплив на рослинність та ґрунт. Забруднення ґрунту: аміак, який осідає на землі в результаті екскрементів, може впливати на ґрунтову флору та фауну.

Висока концентрація аміаку може призвести до змін в хімічному складі ґрунту та його кислотності, впливаючи на рослини та мікроорганізми. Аміак, який міститься в екскрементах птахів, може осідати на землі і ставати джерелом азоту для ґрунтових організмів. Проте велика кількість аміаку може призвести до змін

у хімічному складі ґрунту та його рН, зробивши його більш кислим. Це може негативно вплинути на рослини та мікроорганізми, що мешкають у ґрунті. Зміни в хімічному складі ґрунту можуть призвести до змін у рості та розвитку рослин,

а також змін у складі ґрунтової мікробіоти. Надмірне збагачення азотом внаслідок аміаку може також призвести до проблем з еутрофікацією ґрунту, коли рослини зазнають стресу через надмірне живлення та ростуть неузгоджено [35].

Управління цим може включати зменшення концентрації аміаку шляхом контролю популяцій птахів, обмеження доступу до певних місць для гніздування та вивчення ефективних методів очищення ґрунту від надмірного аміаку. Також можуть бути застосовані методи реструктуризації ґрунту для збереження його родючості та стабільності екосистеми.

Вплив на водні джерела. Під час дощів або зливи аміак з голубиних екскрементів може потрапити до водних джерел, що призводить до їх

забруднення. Це може вплинути на водні екосистеми та якість води. Такий вплив аміаку з голубиних екскрементів може мати негативні наслідки для якості повітря, ґрунту та водних джерел. Особливо це стосується місць з великою

концентрацією голубів, де накопичення екскрементів може створювати серйозні проблеми для довкілля.

Фосфор та азот. Великі концентрації фосфору та азоту в ґрунті можуть призвести до еутрофікації, яка впливає на рост водних рослин та водоростей, що може призвести до виснаження кисню у водоймах [37].

Це може мати негативний вплив на водні екосистеми, викликаючи зміни в складі та розподілі видів. Велика кількість фосфору та азоту у відходах голубів може призвести до забруднення ґрунту та водойм.

Вплив на ґрунт. Фосфор та азот як поживні речовини; велика кількість фосфору та азоту з екскрементів голубів може вплинути на рослинний покрив, створюючи умови для надмірного росту рослин. Це може викликати зміни в біорізноманітті ґрунту, зокрема зростання конкуренції між видами та зміну складу видів.

Вплив на водні джерела. Забруднення водойм фосфором та азотом, які потрапляють у водойми через розмивання екскрементів голубів під час дощів або злив, можуть стати джерелом поживних речовин для водних рослин та водних мікроорганізмів. Це може призвести до надмірного росту водоростей та інших водних рослин, що загрожує екосистемам водойм та призводить до погіршення якості води [38].

Отже, надмірні кількості фосфору та азоту, які можуть відкладатися в ґрунті та потрапляти до водойм через голубині екскременти, можуть викликати різноманітні проблеми для природного середовища, включаючи зміни в рослинності та водних екосистемах. Для уникнення таких наслідків, важливо контролювати популяції голубів та управляти їх розмноженням, щоб зменшити негативний вплив на довкілля. Контроль популяцій голубів та управління їх розмноженням може допомогти уникнути надмірного накопичення відходів та їх впливу на природні середовища. Застосування стратегій для зменшення популяцій голубів, контроль їх розмноження та збільшення доступу до

альтернативних місць для гніздування може допомогти зменшити негативний вплив на довкілля.

2.3. Контроль та управління популяціями птахами синантропами

Контроль та управління популяціями птахів-синантропів є важливими для збереження балансу в екосистемах та запобігання негативного впливу на здоров'я та довкілля. Нижче будуть приведені деякі стратегії та методи контролю популяції птахів-синантропів.

Використання фізичних бар'єрів для контролю та управління популяціями птахів-синантропів може включати різні методи. Один з них – це сітки та перешкоди. Установлення сіток або перешкод, що перешкоджають птахам гніздитися на будівлях чи спеціальні конструкції, які ускладнюють доступ птахів до гніздування або годування у певних місцях [39].

Також є механічні способи управління популяціями. Використання механічних пристроїв, які перешкоджають гніздуванню, такі як шипи або спеціальні підвіски, що утруднюють птахам створення гнізд.

Не менш ефективними є фізичні перешкоди. Різноманітні перешкоди, такі як рукавиці, які надягають на великі статуї чи будівлі, щоб перешкодити птахам сідати та гніздитися.

Можна скористатися методом обмеження доступу. Спеціальні конструкції або бар'єри, які обмежують доступ птахів до певних областей чи приміщень. Ці методи можуть бути ефективними у встановленні бар'єрів для уникнення гніздування птахів у небажаних місцях. Важливо враховувати ефективність та етичність таких методів, щоб уникнути шкоди для птахів та дотримуватися вимог законодавства щодо захисту тварин [40].

Зміна середовища може бути ефективним методом контролю популяцій птахів-синантропів. Деякі стратегії, що можуть використовуватися для зміни середовища та управління популяціями птахів, включають декілька видів.

Модифікація гніздових місць, тобто видучення гніздових місць або створення умов, які роблять їх менш привабливими для гніздування. Наприклад, закриття доступу до віконних клітин, встановлення спеціальних конструкцій, що перешкоджають гніздуванню, чи встановлення пристроїв для відштовхування птахів [41].

Зміна харчових ресурсів, а саме обмеження доступу до їжі, яка приваблює птахів, може змусити їх шукати інші місця для живлення.

Управління родинним плануванням, тобто використання методів контролю репродукції птахів шляхом лікування яєць для запобігання виводку або знищення яєць може зменшити популяцію птахів.

Можна також створювати обмежень доступу – встановлення перешкод, які обмежують доступ птахів до певних місць, наприклад, встановлення механічних бар'єрів або фізичних перешкод.

Збереження природних середовищ у стані, який не приваблює птахів, може допомогти уникнути формування популяцій птахів-синантропів [42].

Ці методи можуть бути застосовані окремо чи в комбінації для ефективного управління популяціями птахів-синантропів та уникнення негативного впливу на довкілля та здоров'я людей.

Наступним методом є відлякування. Цей підхід включає в себе використання різноманітних методів та засобів для відштовхування птахів від певних місць або об'єктів. Ось деякі методи відлякування птахів-синантропів

- Звукові відлякувачі, а саме використання апаратів, які створюють неприємний для птахів звук, такий як пискливий шум або звуки хижаків, може відлякувати птахів від певних місць.

- Встановлення оптичних пристроїв, які створюють блискітливий світло-відбиваючий ефект, може бути ефективним методом для відштовхування птахів.

Цей метод базується на ідеї, що блискітливе світло відбивається від пристроїв і створює неприсмні чи стримуючі враження у птахів, що може змушувати їх уникати того місця, де ці пристрої встановлені. Деякі приклади оптичних пристроїв, що використовуються для відштовхування птахів:

- Світлові відштовхувачі. Вони можуть бути встановлені на дахах будівель або на стовпах і відбивати сонячне світло у різних кутах для створення блискітливо-го ефекту.

- Маяки та світлові пристрої. Такі пристрої можуть використовуватися на аеродромах чи в областях, де потрібно відштовхнути птахів від небезпечних зон.

- Оптичні рефлектори. Вони можуть бути розташовані на стрижнях на різних спорудах, створюючи блискітливий ефект для відштовхування птахів.

Використання таких пристроїв може бути корисним для відштовхування птахів від певних місць, що може бути важливим для контролю їхньої популяції та запобігання забрудненню, а також захисту об'єктів від потенційних шкідливих наслідків, пов'язаних із присутністю птахів.

Механічні пристрої, так звані рухомі відлякувачі, які рухаються або мають маятниковий рух, можуть створювати враження небезпеки для птахів та відлякувати їх.

Запахові відлякувачі, тобто використання ароматичних речовин, які неприємні для птахів, може відштовхувати їх від певних місць. Відлякувачі на основі електричних струмів також можна використовувати. Встановлення пристроїв, які створюють слабкі електричні струми, може відлякувати птахів від об'єктів.

Використання репелентів, таких як хімічні або природні речовини, які неприємні для птахів, може допомогти відлякувати їх [43]. Відлякувачі на основі руху не менш актуальні. Встановлення пристроїв, які імітують рух хижака чи іншого небезпечного об'єкта, може відлякувати птахів. Ці методи можуть бути

використані окремо чи в комбінації для відлякування птахів-синантропів від місць, де їхня присутність небажана. Важливо дотримуватися етичних стандартів та законодавства щодо захисту тварин при використанні методів відлякування.

Управління харчуванням птахів-синантропів може бути важливим аспектом контролю їх популяцій. Зменшення джерел харчування для птахів, наприклад, видалення їхньої їжі, може змусити їх шукати інші місця. Зміна доступу до їжі для птахів може допомогти вплинути на їх популяційний ріст. Є кілька способів управління харчуванням птахів-синантропів. Один з них це видалення джерел їжі. Позбавлення доступу до джерел їжі для птахів може змусити їх шукати інші місця для живлення. Це може включати регулярне прибирання сміття, їжі та інших джерел, які приваблюють птахів.

Застосування змін у харчуванні, яке не приваблює певних видів птахів теж є актуальним. Наприклад, використання непривабливих для птахів репелентів у їжі. Встановлення бар'єрів чи пристроїв, які перешкоджають птахам отримати доступ до їжі, наприклад, використання фізичних бар'єрів або зміна конструкції. Заборона годування птахів у певних місцях, наприклад, у публічних парках чи приміщеннях, може зменшити присутність птахів-синантропів. Встановлення нових годувальних графіків, які змінюють розподіл чи кількість їжі, що надається птахам. Використання спеціальних засобів або технік, які відлякують птахів від певних джерел їжі [47].

Управління харчуванням птахів може бути ефективним способом контролю популяцій та впливу на присутність птахів-синантропів у певних місцях.

Важливо використовувати етичні методи контролю, які не завдають неприйнятної шкоди птахам та оточуючому середовищу. Ці стратегії можуть бути використані окремо або в комбінації для управління популяціями птахів-синантропів у місцях, де вони становлять проблему для людей чи навколишнього середовища.

2.4. Роль птахів у розповсюдженні насіння та рослин.

Птахи синантропи можуть мати важливий внесок у розповсюдження насіння та рослин у міських середовищах через декілька механізмів. Деякі види птахів синантропів, зокрема голуби, ластівки та галки, можуть споживати різні рослинні насіння як частину свого раціону. Чезля споживання насіння вони можуть розносити його у різних місцях через свої викриви або у власних виділеннях.

Розповсюдження насіння можливе і через пташині викриви. Насіння, яке випадає з трави чи дерев, може потрапити до пташиних викривів, які птахи використовують для підготовки гнізд чи укриття. Ці викриви можуть стати джерелом для розповсюдження насіння на інші місця [44].

Також є так звані неспеціалізовані носії насіння. Такі птахи – синантропи можуть носити насіння на своїх перах чи лапах, переносячи його з одного місця на інше під час свого активного життя. Це може сприяти поширенню насіння різних рослинних видів [45].

Ці механізми сприяють переміщенню та розповсюдженню насіння та рослин у міських середовищах завдяки діяльності птахів. Хоча це може мати певний позитивний вплив на біорізноманіття та екологічну стійкість, варто також враховувати можливі негативні наслідки, такі як введення інвазивних видів рослин чи зміни в екосистемах під впливом поширення рослин через діяльність птахів.

2.5. Вплив птахів синантропів на інші види птахів та тварин

Птахи синантропів, живучи у міському середовищі поряд з людьми, можуть мати різні види взаємодії з іншими видами птахів та тварин.

Деякі з них включають такі види як конкуренція за ресурси. Синантропні птахи, такі як голуби чи ластівки, можуть конкурувати з іншими видами за ресурси, такі як гніздування, їжа та територія. Синантропні птахи часто конкурують за обмежені міські місця для гніздування. Вони можуть

використовувати будівлі, виступи або інші структури як місця для гніздування, залишаючи обмежені можливості для інших видів. Також птахи конкурують за доступність їжі, особливо якщо ресурси обмежені. Синантропні птахи, такі як голуби, можуть змагатися з іншими видами за доступ до відходів їжі, які залишаються людьми. Території синантропних птахів можуть перетинатися з територіями інших видів, що може призводити до конфліктів через обмеженість простору та ресурсів [46].

Ця конкуренція може мати вплив на популяції птахів та біорізноманіття у міських середовищах, адже вона впливає на доступність ресурсів для різних видів та може спричинити зміни в їхній динаміці популяцій.

Популяції синантропних птахів також можуть змінювати структуру міських екосистем, використовуючи штучні середовища для гніздування та живлення, що може впливати на доступність ресурсів для інших видів. Контроль популяцій синантропних птахів важливий для того, щоб зберегти міські екосистеми у стані, який сприяє різноманітності та збалансованому використанню ресурсів для всіх видів, які проживають у міському середовищі.

Популяції синантропних птахів можуть впливати на популяції інших видів, змінюючи біорізноманіття в міських областях через конкуренцію чи вплив на доступність ресурсів.

Ці взаємодії можуть бути складними та варіювати залежно від специфічних умов середовища, популяційних динамік та ресурсів. Вивчення взаємодії між синантропними птахами та іншими видами допомагає краще розуміти вплив цих птахів на екосистеми та динаміку популяцій в міських середовищах.

2.6. Важливість птахів у контролі популяцій комах.

Птахи, які споживають комах, є важливими регуляторами популяцій комах у природних екосистемах. Це має кілька важливих наслідків, серед них є контроль популяцій шкідливих комах. Певні види птахів, такі як ластівки,

сороки та інші, живляться комахами, включаючи шкідливих шкідників для рослин або дерев. Споживання комах птахами допомагає утримувати популяції комах на контрольованому рівні, запобігаючи їхньому масовому розмноженню, що може призвести до знищення рослин або врожаю.

Збереження екологічної рівноваги є не менш важливим критерієм. Контроль популяцій комах є важливим елементом збереження екологічної рівноваги. Коли птахи зменшують популяції шкідливих комах, це дозволяє рослинам і екосистемам функціонувати більш ефективно, не допускаючи перевищення чисельності шкідливих організмів.

Регулювання популяцій комах птахами сприяє збереженню біорізноманіття. Комахи, хоча і є частиною їхнього раціону, можуть становити загрозу для рослин та інших тварин. Контрольоване зниження популяцій комах різноманітними птахами сприяє збереженню різноманіття видів у природних екосистемах.

Отже, птахи - синантропи, які харчуються комахами, відіграють важливу роль у підтриманні природного балансу, забезпечуючи контроль популяцій шкідливих комах та збереження екологічної рівноваги в природних середовищах. Вони можуть значно знижувати популяції шкідливих комах, таких як мурашки, молі, москити, мухи та інші, що можуть завдати шкоди сільському господарству, лісам, садам та загалом природному середовищу. Цей вид регуляції популяцій комах в природних середовищах є важливим для збереження екологічного балансу. Шкідливі комахі завдають значної шкоди рослинам, включаючи врожай, ліси та природні екосистеми. Таким чином, птахи-синантропи, які є природними хижаками для комах, грають важливу роль у підтриманні екологічної рівноваги.

2.7. Заходи з охорони та збереження синантропних птахів

Охорона та збереження синантропних птахів вимагає комплексного підходу та ряду заходів, спрямованих на збереження їх популяцій та утримання

їх у відносній гармонії з навколишнім середовищем. Нижче я приведу приклад деяких заходів.

Збереження природних середовищ включає в себе різні заходи з охорони та догляду за навколишнім середовищем, які безпосередньо впливають на синантропних птахів і допомагають зберегти їхні природні місця мешкання та гніздування. Ось деякі заходи, спрямовані на збереження природних середовищ та підтримку синантропних птахів:

- Збереження природних місць гніздування: Це включає збереження лісів, мокрошів, боліт, прибережних зон і інших природних середовищ, де синантропні птахи гніздяться та живуть.

- Створення зон збереження: Формування заповідних територій, парків та спеціальних природоохоронних зон для збереження біорізноманіття та природних середовищ, що є життєвими умовами для синантропних птахів.

- Регулювання розвитку територій: Важливо ретельно контролювати будівництво та розвиток територій, щоб уникнути знищення природних середовищ, які є важливими для синантропних птахів.

- Утримання екологічного балансу: Підтримка різноманітності середовища та відновлення природних екосистем, що може забезпечити життєві умови для птахів та допомогти зберегти їхні популяції.

- Освіта та просвітництво: Важливо навчати громадськість про важливість збереження природних середовищ та біорізноманіття для збереження синантропних птахів та інших видів. Ці заходи спрямовані на підтримку природних середовищ, які є життєвими умовами для синантропних птахів, і сприяють їхньому збереженню та розвитку.

Другий можливий захід по збереженню синантропних птахів – це контроль за забрудненням: Контроль за забрудненням є важливим заходом для збереження синантропних птахів, оскільки допомагає зберегти природні

середовища, які вони використовують для життя та гніздування. Ось кілька способів, які сприяють збереженню птахів через контроль за забрудненням:

- **Мінімізація викидів:** Зменшення викидів токсичних речовин у повітря та воду, які можуть негативно вплинути на середовище, включаючи місця гніздування та життєві умови птахів.

- **Зменшення пластикових відходів:** Птахи можуть використовувати пластикові відходи, що може призвести до травм та загибелі. Мінімізація використання пластику та відповідне управління відходами може сприяти зменшенню негативного впливу на птахів.

- **Очищення водойм:** Забруднені водойми можуть шкодити птахам, які використовують їх для живлення та гніздування. Чистота водойм та їхнє регулярне очищення важливі для збереження птахів.

- **Контроль за хімічним забрудненням:** Птахи можуть постраждати від хімічних речовин у навколишньому середовищі. Тому важливо контролювати та мінімізувати використання хімічних речовин, які можуть негативно впливати на них. Контроль за забрудненням сприяє покращенню середовища для синантропних птахів, забезпечуючи їм безпечне та здорове середовище для життя.

Освіту та поширення інформації теж можна розглянути як захід з охорони та збереження синантропних птахів. Інформування громадськості про значення синантропних птахів для екосистеми та важливість їх збереження. Свідомість громадськості може сприяти підтримці заходів з охорони птахів та їх середовища [50].

Створення штучних місць для гніздування є важливим заходом для охорони та збереження синантропних птахів, оскільки допомагає компенсувати втрату природних місць гніздування через зміни у середовищі та втрату місць

для життя через людську діяльність. Ось деякі аспекти створення штучних місць для гніздування:

- Гнізда та будівлі для гніздування, тобто створення спеціальних гнізд або гніздових коробок для птахів, які можуть бути розміщені в міських середовищах або на будівлях для сприяння гніздуванню.

- Організація міських парків - створення парків та зелених зон з природними місцями для гніздування, що може притягувати птахів до гніздування у міських середовищах.

- Штучні гнізда для охорони видів, а саме розроблення спеціальних гнізд або місць для гніздування для певних видів, які перебувають під загрозою втрати місць для життя.

- Підтримка організацій: Підтримка організацій та програм, які спеціалізуються на створенні штучних місць для гніздування та підтримці птахів у міських середовищах. Створення штучних місць для гніздування сприяє збереженню птахів у міських середовищах, де природні місця для гніздування можуть бути обмеженими або втраченими через людську діяльність [49].

Моніторинг та дослідження відіграють ключову роль у збереженні синантропних птахів, оскільки дозволяють отримувати важливі дані про популяції, зміни в середовищі та їх взаємодію.

Ось як ці заходи сприяють охороні та збереженню синантропних птахів:

→ Моніторинг популяцій - систематичне спостереження та облік популяцій синантропних птахів, що дозволяє визначити їх чисельність, розподіл та тенденції змін.

- Дослідження динаміки популяцій: аналіз змін у популяціях птахів для виявлення факторів, які впливають на їх чисельність та розподіл.

- Вивчення змін середовища: оцінка впливу людської діяльності на середовище та визначення його наслідків для синантропних птахів.

- Моніторинг тенденцій: спостереження за змінами в середовищі, кліматі та інших факторах, що можуть впливати на птахів.

- Вивчення здоров'я птахів, а саме дослідження фізіології, хвороб та інших аспектів здоров'я птахів для забезпечення їхнього благополуччя. Моніторинг та дослідження дозволяють науковцям, консерваторам та урядовим органам краще

розуміти потреби синантропних птахів, виявляти загрози для їхнього існування та розробляти ефективні стратегії для їх охорони та збереження.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 3. РІЛЬ ПТАХІВ-СІНАНТРОПІВ В ЖИТТІ ЛЮДИНИ

3.1. Значення птахів в природі та житті людини

Люди під час господарської діяльності використовують ресурси природних екосистем і самі виробляють штучні або напівштучні екосистеми з метою їх збагачення і кращого пристосування до своїх вимог. Висаджені ліси і парки, поля сільськогосподарських культур, штучні водойми, фруктові сади, тваринницькі ферми, рибні й мисливські господарства – це не повний перелік штучних і напівштучних екосистем, які називаються культурними ландшафтами [53].

Роль птахів у цих екосистемах, тобто в житті та господарській роботі людини, дуже велика. Якщо підрахувати, скільки їжі споживають птахи певного району, скажімо, території лісництва або масиву фруктових садів за день, місяць і рік, то дістанемо фантастично великі цифри.

За даними відомого радянського орнітолога К.М. Благосклонова, синиця велика і гаїчка, коли їх годували в клітці гусінню непарного шовкопряда, з'їдали щодня їжі, майже вдвічі більше власної ваги. Ще більше їдять пташенята. Учені підраховали, що велика синиця за день приносить їжі понад 350 раз, а сіра мухоловка, вівчарик жовтобровий, вівчарик-ковалик, очеретянка ставкова та деякі інші малі комахоїдні птахи - блиско 380. Понад 14-16 днів, поки пташенята знаходяться у гнізді, велика синиця приносить близько 2 кг різних комах, серед яких більшість шкідники. Шукаючи їжу, птахи старанно «обстежують» кожен гілочку, листочок, тріщину в корі дерев, перевертають опале листя на землі, тобто знаходять комах в усіх тайниках, де боротьба з ними штучними методами захисту рослин, у тому числі й хімічним, майже неможлива. Та не тільки в гніздовий стадо птахи реалізують свою корисну роботу. Під час весняних і осінніх перельотів число птахів може збільшуватись у 11-13 раз. Отже, відповідно збільшується і кількість комах-шкідників, яких вони знищують.

Птахи швидко реагують на зростання кількості шкідників. Широко відомим фактом швидкої реакції на розмноження комах-шкідників є велика поява рожевих шпаків у тих місцях, де розмножується сарана, або збільшення кількості сов, мишоїдів-зимняків та інших тварин, які їдять мишовидних гризунів там, де

спостерігається велике розмноження сірої полівки, польової миші та інших загрозованих шкідників сільського господарства. Запобігають масовому розмноженню комах, гризунів та інших шкідників і водні птахи. Так, велику чисельність гризунів на полях поблизу узбережжя Чорного і Азовського морів ліквідовують сріблясті мартини. Під час розмножень усяких комах (наприклад, саранових) на полях з'являються великі зграї і інших мартинів: звичайного, а на півдні - чорнолового. Ці птахи літають за десятки кілометрів від моря, на поля озимини або ходять разом з граками за трактором під час обробки ґрунтів і збирають на ріллі комах [1].

Наведені ситуації підтверджують роль застосування в сільському і лісовому господарствах поряд з іншими методами захисту рослин біологічного методу, тобто застосування для боротьби із шкідниками їх природних ворогів. Ми маємо певний досвід принадування птахів на поля, в сади та лісові насадження для їх концентрації в місцях, де можуть масово бути шкідники.

Значення птахів у існуванні та господарській діяльності людини не вичерпується тим, що вони борються з шкідниками. Дуже велика роль птахів у поширенні великої кількості рослин і, зокрема, в процесах поширення і відновлення лісів. Прорідаючи різні плоди, ягоди й насіння, запасуючи собі запаси їжі, а потім забуваючи їх іноді далеко за межами лісу, птахи сприяють поширенню великої кількості деревних і чагарникових рослин.

Одомашнені й приручені не тільки мисливські птахи. Давно використовують великою любов'ю людей співочі та декоративні птахи - павичі, лебеді, папуги, канарки та ін. Вони дуже красиві, цікаві своєю поведінкою, мелодійними піснями.

Потрібно сказати про шкоду, яку іноді вони спричиняють: зграями або поодинокі прилітають на фруктові сади, виноградники, ділянки зернових культур, витягують із землі пророслі зерна культур тощо. Деякі хижі або рибоїдні птахи можуть ловити курчат, каченят, пташенят мисливських птахів або рибу на рибозводних ставках. Останнім часом стало відомо, що птахи можуть переносити збудників деяких інфекційних хвороб (грип і ряд хвороб, ще

називають орнітозами). Проте оголошувати нещадну війну всім птахам і безжалісно їх винищувати було б великою непоправною помилкою.

3.2. Утилізація відходів.

Синантропні птахи, такі як голуби, ластівки та інші види, можуть використовувати відходи людини як джерело їжі чи для побудови своїх гнізд. Наведу декілька варіантів, якими птахи – синантропи допомагають людям утилізувати відходи.

Перший з них – це їжа. Голуби та інші птахи можуть користуватися їжею, яку залишають люди, як основним джерелом харчування. Вони можуть харчуватися їжею, що випадає на землю або залишається в контейнерах.

Другий спосіб утилізації відходів – гніздування. Деякі види птахів можуть використовувати відходи, такі як папір, тканину або інші матеріали, які люди викидають, для побудови своїх гнізд. Городські ластівки, можуть використовувати різні будівельні матеріали, такі як глина, бруд або різні текстильні відходи, щоб побудувати свої гнізда. Вони можуть знаходити ці матеріали у будинках, підвішених конструкціях або навіть на смітниках.

Використання відходів може стати важливим для птахів при пошуку матеріалів для гніздування та як джерело енергії у міському середовищі, де доступність природних ресурсів обмежена. Цей процес утилізації відходів може мати як позитивний, так і негативний вплив на птахів та навколишнє середовище.

З одного боку, він допомагає птахам знаходити їжу та ресурси для гніздування у міських умовах. Однак, це може призвести до перенаселеності певних міських областей, а також викликати проблеми з гігієною, оскільки велика кількість птахів може призвести до накопичення відходів [52].

В пташок досить добре розвинена адаптація до умов. Птахи здебільшого навчилися використовувати можливості, які надає життя в місті, де ресурси та умови відрізняються від природних середовищ. Вони швидко адаптуються до присутності людини та користуються перевагами, які вона надає, такими як

доступність їжі чи матеріалів для гніздування. Ці види птахів використовують свою інтуїцію та навички, щоб використовувати доступні ресурси, які може надати міське середовище, для своєї переваги та виживання.

Отже, підсумовуюче зазначене можна зробити висновок. Утилізація відходів птахами-синантропами є важливим елементом їхнього виживання та адаптації до міського середовища. Вони використовують відходи людини для здобуття їжі, а також як будівельний матеріал для своїх гнізд. Голуби, ластівки та інші види птахів можуть знаходити їжу на годувальних майданчиках, смітниках чи у відходах на вулицях. Вони також використовують будівельні матеріали, такі як глина, текстильні відходи та інше, для створення своїх гнізд.

Це все вище вказане демонструє високий рівень адаптації цих птахів до умов міського середовища та їхню здатність використовувати ресурси, які надає людина. Природні механізми утилізації відходів стають не лише способом для забезпечення себе їжею та матеріалами для гніздування, а й свідченням гнучкості та вміння птахів пристосовуватися до змінних умов.

3.3. Аналіз конфліктів між птахами синантропами та людиною

Конфлікти між птахами синантропами та людиною можуть виникати з різних причин і мати різноманітні прояви.

Гігієна та забруднення: Птахи, такі як голуби, можуть призводити до забруднення областей навколо своїх гнізд та сидінь людей вуличними відходами, що може викликати проблеми з гігієною. Голуби, як і інші птахи, залишають велику кількість відходів у міських областях, де гніздяться. Це може створити неприємні умови для проходження людей, а також створити потенційне забруднення громадських місць. Відходи птахів можуть бути джерелом бактерій, патогенів та паразитів, які можуть викликати хвороби у людей, особливо при великій концентрації відходів та недбалому відношенні до гігієни.

Наступним частим конфліктом між птахами синантропами та людиною є пошкодження будівель. Утримання гнізд на дахах будівель може призвести до пошкодження, особливо коли гнізда вливаються на дренажні системи та дахи, як зображено на (рис. 3.1.) в одній із будівель міста Коростень.



(Рис. 3.1.)

Алергії та здоров'я: Деякі люди можуть бути алергічними на перо або викриви птахів, що може викликати проблеми зі здоров'ям.

Гніздування на спорудах: Голуби, ластівки та інші синантропні птахи можуть гніздитися на будівлях, покрівлях та інших спорудах, що може призводити до забруднення цих місць викривами та викальованням пташенят. Це може створювати проблеми для власників будівель та об'єктів [51].

Забруднення середовища: Велика кількість синантропних птахів, зокрема голубів, може викликати забруднення довкілля через велику кількість викрив та екскрементів. Це може бути проблемою для міських вулиць, площ та будівель. Викра – це пташиний пил, який може випасти від висушених екскрементів, пера та інших частин пташиного тіла, які руйнуються в опалому вигляді. Це може

створювати не порядок та забруднення на вулицях, дахах будівель, площах та інших міських просторах. Екскременти птахів містять амоніак та інші речовини, які можуть стати джерелом аерозолів. Пил та частинки пера птахів можуть також стати алергенами для людей та викликати проблеми з диханням. Це може мати негативний вплив на чистоту та екологію міського середовища. Для управління цією ситуацією важливо контролювати популяції птахів, очищати забруднені ділянки та застосовувати заходи для збереження чистоти міських просторів.

Синантропні птахи можуть конкурувати з людьми за їжу, особливо якщо вони шукають їжу в смітниках та інших місцях. Це може бути проблемою для управління відходами та збереження чистоти місць громадського харчування. Птахи, розглядаючи смітники або місця громадського харчування, можуть розгублювати відходи, що веде до забруднення навколишнього середовища.

Вони можуть розкидати відходи на широкій площі, створюючи проблеми чистоти.

Птахам притаманна конкуренція за ресурси. Птахи можуть конкурувати з людьми за доступ до їжі. Це може призвести до ситуацій, коли вони перешкоджають громадянам отримати доступ до ресурсів, які вони шукають.

Управління ними проблемами може вимагати розробки стратегій контролю за відходами, установлення відповідних контейнерів для відходів та ефективного управління місцями громадського харчування для зменшення конфліктів між птахами та людьми за доступ до їжі.

Здоров'я та гігієна: деякі синантропні птахи можуть бути переносниками хвороб або паразитів, що може створювати загрозу для здоров'я людей. Деякі птахи можуть переносити хвороби через свої видлення, включаючи бактерії та грибки у своїх екскрементах. Це може створити ризик для здоров'я, особливо якщо люди перебувають в прямому контакті з цими матеріалами.

Птахи можуть переносити паразитів, таких як кліщі, воші та комахи, які можуть бути шкідливими для здоров'я людей, викликаючи захворювання чи

алергічні реакції. Збільшення популяції синантропних птахів може підвищити ризик поширення хвороб та паразитів. Тому контроль популяцій та управління місцями їх гніздування можуть бути важливими для зменшення цих ризиків.

Забруднення гніздами та гніздовими матеріалами: птахи можуть гніздитися в системах вентиляції та інших спорудах, що може призводити до забруднення та блокування цих систем. Вони будують гнізда, використовуючи матеріали, такі як гілки, солома, глина або текстиль, що може блокувати вентиляційні отвори або інші системи. Це може призвести до забруднення та недосяжності системи, що вимагає частого обслуговування та прибирання. Гнізда в системах вентиляції чи інших спорудах можуть створити пожежну або здоров'я та безпеку в будівлях. Гнізда можуть спричиняти накопичення матеріалів, які можуть стати горючими, або заблокувати потік повітря. Контроль за гніздуванням птахів у спорудах та системах вентиляції може включати застосування відповідних запобіжних заходів, таких як встановлення захисних сіток або періодичне очищення та видалення гнізд.

Для управління конфліктами між синантропними птахами та людьми можуть застосовуватися різні заходи, включаючи: захист будівель та споруд від гніздування птахів. Потрібне регулювання популяцій синантропних птахів, забезпечення чистоти та санітації громадських місць, використання методів відлякування птахів.

3.4. Синантропні птахи – причина виникнення різних хвороб

У різні пори року та в залежності від кліматичних умов синантропні птахи тримаються певних територій, населених пунктів, тваринницьких комплексів та інших об'єктів агропромислового комплексу і також можуть представляти потенційну небезпеку як джерела збудників інфекційних хвороб. Практично на всіх тваринницьких підприємствах, у тому числі і на птахівничих, існує певна кількість птахів, які постійно мешкають та харчуються на їх території. Під час місцевих перемішень на невеликі відстані вони здатні відвідувати території інших птахівничих господарств або тваринницьких підприємств. При таких

масових перельотах з одних об'єктів на інші стає можливим перенос збудників інфекцій. Орнітологи, проаналізувавши зв'язки, форми та особливості контактів синантропних птахів із дикими тваринами та птахами, встановили їх тісний зв'язок з природними вогнищами небезпечних інфекцій [18].

На гадку більшості дослідників, дикі та синантропні птахи можуть відігравати певну роль у поширенні таких хвороб, як віبریоз, псевдомоноз, ботулізм. Так, ботулізм відмічено в США та Канаді у 36 видів птахів, серед яких сокіл, мартин, чапля, чорний дрозд. Польников Д.І. у Киргизії від диких птахів 38 видів отримав 97 штамів клостридій, в тому числі 72 патогенних та 25 умовно патогенних.

Диким та синантропним птахам припадає важлива роль у розповсюдженні такого загрозливого захворювання, як орнітоз. На цей час орнітоз виявлено у 132 видів птахів з 18 рядів та 28 родин: фазани, голуби, горлиці, чаплі, мартини, а також інші морські, лісні та болотні птахи. Птахи цих видів й можуть бути джерелом інфекції. Вчені приділяють особливу роль, як джерела розповсюдження збудника орнітозу, представникам палугових та голубів.

Що стосується вірусних хвороб, то з всього їх різноманіття найбільш широко дослідженими можна назвати дві хвороби: НХ та грип. Очевидна роль водоплавних, навколководних птахів та голубів як основи збудників НХ, та не в повній мірі з'ясована роль синантропних птахів. Що стосується грипу, то роль диких птахів у поширенні захворювання доведена остаточно. Але з огляду на величезне епідеміологічне, соціальне, економічне, епізоотичне значення цієї хвороби має сенс проведення незмінного моніторингу за ситуацією серед диких птахів (мігруючих та синантропних). На цьому наполягають представники МЗБ, які з метою попередження спалахів грипу рекомендують проводити моніторингові дослідження.

Пастерельозно-аскаридіозне захворювання - це гостре контагіозне захворювання сільськогосподарської птиці, диких перелітних, синантропних та декоративних птахів і людини, причинами якого є збудник пастерельозу виду *Pasteurella multocida* і збудник аскаридіозу виду *Ascaridia galli*. Хвороба

характеризується септицемією, геморагічним діатезом, ендокардитом, некротичним ураженням печінки, катарально-геморагічним запаленням тонкого і товстого відділів кишечника та високою летальністю [18].

Хвороба проявляється через гостру контагіозну інфекцію та має наступні основні симптоми та ознаки:

- Розповсюдження інфекції через кров, що може призводити до загального інфікування організму.

- Системне порушення здатності згортання крові, що виражається у великій втраті крові.

- Некротичне ураження печінки- знищення тканини печінки.

- Катарально-геморагічне запалення тонкого і товстого відділів кишечника- запалення та кровотечі у травних органах. Це захворювання має високу летальність, що означає велику ймовірність смерті птахів або інфікованих тварин внаслідок цих ускладнень.

Лікування передбачається за допомогою антибіотиків для боротьби з бактеріальною інфекцією та використання ангельмінтичних препаратів для усунення паразитів. Проте, летальність може бути дуже високою, і запобігання

розповсюдження цього захворювання є важливим шляхом контролю за зараженням в групах птахів.

Відсотки



Діаграма.3.1. Ураженість птахів пастерельозно-аскаридіозним мікст-захворюванням

Впродовж 2012–2016 рр. нами було вивчено епізоотичну ситуацію щодо ураженості птиці на пастерельозно-аскаридіозне мікст-захворювання і встановлено, ще захворювання виявилося універсальним для різних класів птахів, що означає, що всі категорії птахів виявили певний рівень прийнятливості чи чутливості до цієї хвороби.

Одержані результати, наведені на (діаграмі.3.1.), свідчать про високу ураженість сільськогосподарської птиці пастерельозно-аскаридіозним мікст-захворюванням, яка становила 63 %, захворюваність синантропних птахів становила менший відсоток, а саме 25 %, декоративних птахів - 10 %, найменша частка захворюваності відзначена у диких перелітних птахів - 2 %.

Синантропні птахи можуть впливати на здоров'я людей через перенесення патогенів та паразитів. Їх присутність у міському середовищі та можливість забруднення споруд може створювати ризики для громадського здоров'я.

Контроль популяцій та управління гніздуванням можуть бути важливими для зменшення цих ризиків та підтримки громадського здоров'я, про які вже зазначалось вище. Для зменшення цих ризиків та підтримки громадського здоров'я можна використовувати методи, які обмежують популяції синантропних птахів в міському середовищі. Запобігання гніздуванню птахів на спорудах та інших міських місцях може допомогти контролювати їхню популяцію та забруднення. Проведення освітніх кампаній щодо здоров'я та гігієни може підвищити усвідомленість про ризики, пов'язані з синантропними птахами, і сприяти збереженню громадського здоров'я.

ВИСНОВКИ

Синантропи - тварини, що заселяють ценози, які докорінно змінені людиною - поля сівозмін, луки, пасовища, штучні багаторічні та агролісомеліоративні насадження, сади, виноградники, ставки, водосховища, канали тощо і у населені пункти на розмноження не проникають. Птахи, які живуть поблизу людини, відіграють певну роль в її житті. Особливо корисні вони тим, що знищують різних шкідливих комах у населених пунктах, бо застосовувати отрутохімікати тут іноді не можна. До типових синантропних птахів належать білий лелека, хатній горобець, міська та сільська ластівки, кільчаста горлиця, сирійський дятел. Основу зимуючих птахів складають так звані синантропи - птахи, що пристосувалися жити поряд з людиною.

Коростень (історична назва - Іскоростень) - місто обласного значення, розташоване на річці Уж, притоці Прип'яті. Клімат Коростеня помірно-континентальний. Середньо річна температура повітря складає приблизно + 6 градусів. За рік випадає 591,5 мм опадів, а найбільш дощовий місяць липень. Відповідно до стадій синантропізації (синурбанізації) птахи-синантропи міста Коростень розподіляються так: сезонні синантропи - чиж, щиглик, крижень, лиска; пасивні синантропи - чикотень, дятли; факультативні синурбаністи - горобець польовий, грак; розвинені синурбаністи - горобець хатній, сіра ворона, галка; повні синурбаністи - голуб сизий.

Види птахів, які мають певний адаптивний резерв, з легкістю пристосовуються до умов міста. Для них дуже важлива евритрофність та евритопність. Є певні морфологічні преадаптації, які допомагають птахам швидко заселяти біотопи міста. В умовах антропогенного середовища перевагу мають дзьоби, що пристосовані до захоплення їжі з поверхні землі або іншого твердого субстрату (воронові птахи, дрозди, шпаки, голуби, горобці). А ось загнуті дзьоби хижих птахів або довгі дзьоби куликів, чапель не такі універсальні знаряддя для здобуття їжі. Незручні в міських умовах довгі ноги, шиї, хвости птахів. Великі розміри птахів також обмежують їх активне проникнення в урбанізований ландшафт.

Вивчення впливу великої кількості синантропних птахів на забруднення повітря, води та ґрунту відіграє важливу роль у розумінні екологічних наслідків їх присутності в міських середовищах. Велика кількість птахів може призвести до накопичення амоніаку та інших речовин в екскрементах, що може стати джерелом аерозолів та впливати на якість повітря. Екскременти, пил та перо можуть також стати алергенами та вплинути на дихальні шляхи людей. Екскременти птахів можуть потрапляти у водойми та забруднювати їх, що може впливати на якість води та екосистеми водойм, що може бути проблематичним для міських водних систем.

Велика концентрація птахів у певних місцях може призвести до забруднення ґрунту через екскременти, що може змінювати його хімічний склад та мікробіологічну активність, впливаючи на екосистему ґрунту. Вивчення цих впливів може допомогти розробити стратегії керування популяціями птахів, які зменшать негативний вплив на навколишнє середовище та здоров'я людей.

Контроль та управління популяціями птахів-синантропів є важливими для збереження балансу в екосистемах та запобігання негативного впливу на здоров'я та довкілля. Нижче будуть приведені деякі стратегії та методи контролю популяцій птахів-синантропів. Важливо використовувати етичні методи контролю, які не завдають неприйнятної шкоди птахам та оточуючому середовищу. Ці стратегії можуть бути використані окремо або в комбінації для управління популяціями птахів-синантропів у місцях, де вони становлять проблему для людей чи навколишнього середовища.

Утилізація відходів птахами-синантропами є важливим елементом їхнього виживання та адаптації до міського середовища. Вони використовують відходи людини для здобуття їжі, а також як будівельний матеріал для своїх гнізд. Голуби, ластівки та інші види птахів можуть знаходити їжу на годувальних майданчиках, смітниках чи у відходах на вулицях. Вони також використовують будівельні матеріали, такі як глина, текстильні відходи та інше, для створення своїх гнізд. Це все лише демонструє високий рівень адаптації синантропних

птахів до умов міського середовища та їхню здатність використовувати ресурси, які надає людина. Природні механізми утилізації відходів стають не лише способом для забезпечення себе їжею та матеріалами для гніздування, а й свідченням гнучкості та вміння птахів пристосовуватися до змінних умов.

Птахи, які споживають комах, є важливими регуляторами популяцій комах у природних екосистемах. Це має кілька важливих наслідків, серед них є контроль популяцій шкідливих комах. Певні види птахів, такі як ластівки, сороки та інші, живляться комахами, включаючи шкідливих шкідників для рослин або дерев. Споживання комах птахами допомагає утримувати популяції комах на контрольованому рівні, запобігаючи їхньому масовому розмноженню, що може призвести до знищення рослин або врожаю.

Значення птахів у існуванні та господарській діяльності людини не вичерпується тим, що вони борються з шкідниками. Дуже велика роль птахів у поширенні великої кількості рослин і, зокрема, в процесах поширення і відновлення лісів. Проїдаючи різні плоди, ягоди й насіння, запасаючи собі запаси їжі, а потім забуваючи їх іноді далеко за межами лісу, птахи сприяють поширенню великої кількості деревних і чагарникових рослин.

Роль птахів в житті та господарській роботі людини, дуже велика. Якщо підрахувати, скільки їжі споживають птахи певного району, скажімо, території лісництва або масиву фруктових садів за день, місяць і рік, то дістанемо фантастично великі цифри. На думку багатьох дослідників, дикі та синантропні птахи можуть відігравати певну роль у поширенні таких захворювань, як вібріоз, псевдомоніоз, ботулізм та ін.

Міські птахи можуть відбитися на здоров'ї людей через передавання хвороботворних мікроорганізмів та паразитів, перенесення інших захворювань.

Їх присутність у міському середовищі та можливість забруднення споруд може створювати ризики для громадського здоров'я. Контроль популяцій та управління гніздуванням можуть бути важливими для зменшення цих ризиків та підтримки громадського здоров'я, про які вже зазначалось вище.

Отже, синантропні види птахів, живучи біля людини, мають як позитивний, так і негативний вплив. Вони можуть допомагати у підтримці екологічного балансу та бути об'єктом спостережень екотуризму. Одночасно, вони можуть приносити забруднення, пошкоджувати інфраструктуру та змінювати екосистему. Контроль популяцій та збалансоване співіснування з ними є важливим для безпеки, охорони здоров'я та підтримки екологічної рівноваги в міських областях.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Клінічна та лабораторна імунологія. Національний підручник / За ред. Кузнецової Л. В., Бабаджана В. Д., Фролова В. М. - Київ: Поліграф плюс, 2012. — 922 с. ISBN 978-966-8977-08-4
2. Гулай В. И. Современные охотничье-промысловые животные Украины. Кишинев, 1994. 53 с.
3. Жизнь животных. В 7 томах. Т.6. Птицы / под ред.: В.Д.Ильичева, А.В. Михеева. М.: Просвещение, 1986. 527 с.
4. Исаков Ю. А. Процесс синантропизации: его следствия и перспективы: материалы к совещанию (19-20 ноября 1969 г., Москва), 1969. с. 3-5. Одум Ю. Экология. Москва: «Наука», 1986. — Том 2. 360 с.
5. Кістяківський О.Б. «Фауна України. Птахи», т.4. К.,1997.
6. Клауснитцер Б. Экология городской фауны. М.: Мир, 1990. 246 с.
7. Константинов В.М., Вахрушев А.А., Лебедев И.Г., та ін. Численность врановых, зимующих на территории Москвы // Молодежь и экология Москвы. М.: 1986. С. 119–121.
8. Луговой А. Е., Станкевич О. И. К классификации птиц городов по степени их урбанизации и синурбанизации // Serinus. Орнитологический вестник. 3. Киев, 2000. С. 6–11.
9. Надточій А.С., Зюменко С.К., Чаплигіна А.Б.. Адаптації птахів до урбанізованого середовища / // Матеріали конф. «Урбанізація як фактор змін біогеоценологічного покриву» (21–23 вересня 1994 р. Львів) Львів, 1994. С. 51–52.
10. Рахимов И.И., Рахимов М.И. Преадаптивные возможности птиц к заселению урбанизированной среды // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Вып. 7. 2011. С. 79–84.
11. Серебряков В. В. Атлас птахів України (поширення та характер перебування). К.: Фітосоціоцентр, 2012. 240 с.

12. Станкевич О.І. Про спеціалізацію деяких синантропних видів птахів до урбанізованого середовища як наслідок адаптаційних змін // Наук. вісн. Ужгородського ун-ту. Серія біологія. 1999. 6. С. 113–115.

13. Станкевич О. І. Процеси урбанізації та синурбанізації видів птахів родини Turdidae // Наук. вісник Ужгородського ун-ту. Серія біологія, 2000. 7. С. 114–117.

14. Татаринов К. А. К формированию синантропного образа жизни у некоторых птиц и млекопитающих на западе Украины // Синантропизация и domestикация животного населения. Москва: Изд-во МОИП, 1969. С. 74–75.

15. Фесенко Г. В., Бокотей А. А. Птахи фауни України (польовий визначник). К., 2002. С. 416.

16. Чаплигіна А.Б. Біогеоценотичні та популяційні адаптації птахів в трансформованих ландшафтах Північно-Східної України (на прикладі роду Turdus) : Автореф. дис... канд. біол. наук : 03.00.16; Дніпропетр. держ. ун-т. Д., 1998. 17 с.

17. Шулова Т.В., Коцюрuba В.В., Думенко С.В. Разнообразие орнитофауны Гуровского лесничества // Экосистемы, их оптимизация и охрана. 9-тый вып., 2013. С. 31–42.

18. Shendryk L.I., Shendryk H.M. Animal Parasitic Diseases: diagnosis, prevention, treatment. A training manual. Dnipropetrovsk, Svidler A. L., 2011, pp. 84–86. (in Ukrainian).

19. Станкевич О. І. Процеси урбанізації та синурбанізації видів птахів родини Turdidae // Наук. вісник Ужгородського ун-ту. Серія біологія, 2000. 7. С. 118.

20. Синантропні організми // Універсальний словник-енциклопедія. 4-те вид. — К. : Тека, 2006. С. 4.

21. Синантроп (вид) // : навч.-метод. посіб. / уклад. О. Г. Лановенко, О. О. Остапівщина. — Херсон : ПП Вищемирський В. С., 2013. С. 160.

22. Екологічний енциклопедичний словник. Кишинів: Головна редакція Молдавської радянської енциклопедії. І. І. Дедю. 1989. С. 75.

23. Кукшин О.О., Бокотей А.А. Синурбанізація та зміни чисельності дрозда чорного в Європі та Україні // Наук. зап. Держ. Прир. музею. Випуск 32 Львів, 2016. С.91.

24. Біорізноманіття та роль тварин в екосистемах: Матеріали IV Міжнародної наукової конференції. – Дніпропетровськ: Вид-во ДНУ, 2007. – С. 447-448.

25. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. С. 615.

26. Скільський І.В. Урбанізація як фактор зміни регіональної орнітофауни (на прикладі м. Чернівці та Прут-Дністровського межиріччя і ПокутськоБуковинського Передкарпаття) // Беркут, 1999 а. – т. 8. – вип. 1. – С. 1-8.

27. Фесенко Г.В., Бокотей А.А. Птахи України: польовий визначник. – К., 2002. С. 417.

28. Місто Коростень // Книга пам'яті України. Житомирська область (Житомир, 1993) - Т. 5 - С. 5-6.

29. Фесенко Г. В. Вітчизняна номенклатура птахів світу. — Кривий Ріг : ДІОНАТ, 2018. — 580 с.

30. Фесенко Г. В., Бокотей А. А. Птахи фауни України ⊕ Київ, 2002. — 416 с.

31. Войцеховський М.А. Птахи. – К.: Вал, школа, 1984. – 304 с.

32. Жизнь животных. В 7 томах. Т.6. Птицы / Под ред. В.Д.Ильичева, А.В. Михеева. – М.: Прсвещение, 1986. – 527 с.

33. "Bird Ecology and Conservation: A Handbook of Techniques" (Екологія та збереження птахів: Посібник з методик) С. 5-15.

34. "Urban Bird Ecology and Conservation" (Екологія та збереження міських птахів) С. 5-115.

35. Азоту природний кругообіг // Велика українська енциклопедія : у 30 т. / проф. А. М. Киридон (відп. ред.) та ін. — 2016. — Т. 1: А — Акц. — 592-593 с.

36. Деркач Ф. А. Хімія. — Львів : Львівський університет, 1968. — 312-313 с.

37. Українсько-англійський словник. - ІТФ "Перун". Вячеслав Бусел, 2009.

38. Петриченко, А. І. Захист водойм від забруднення сполуками азоту та фосфору : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 21.06.01 – екологічна безпека технічні науки / Петриченко Альона Ігорівна. — Київ, 2019. — 27 с

39. Воїнственський М.А., Стойко С.М. Охорона природи.— К.: Рад.школа, 1977.—145 с.

40. Смогоржевський Л.О., Федоренко А.П. Охорона та приваблювання птахів.— К.: Рад.школа 1986.— 72 с

41. Наумов Н.П. Экология животных. 2-е изд. М., 1963 - 618с.

42. Дерій С.І. Екологія тварин. Черкаси, 1997- 101с

43. Машковский М.Д. Лекарственные средства. — М., 1998.

44. Птернаті друзі / Л.О. Смогоржевський. — К.: Радянська школа, 1977. 159 с.

45. Цікава орнітологія / Г. Труфанов — К.: Веселка, 1983. — 151 с.

46. Цікава орнітологія / Г. Труфанов — К.: Веселка, 1983. — 163 с.

47. Фауна України. Птахи. — К, 1957—1991. — Т. 5. 00

48. Фесенко Г. В., Бокотей А. А. Птахи фауни України. — Київ, 2002. 450 с.

49. Задорожний Костянтин Миколайович. Птахи / К. М. Задорожний // Бібліотека журналу "Біологія". – 2012. – Вип. 10. – С. 41–49.

50. ІВА території України : території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів / за ред. О. Микитюка. — К. : СофтАрт, 1999. — 324 с.

51. Воїнственський Михайло Анатолійович. Визначник птахів УРСР / М. А. Воїнственський, О. Б. Кістяківський. — 2-е вид. — К. : Рад. школа, 1962. — 371 с.

52. Брати наші менші / Н. Бойкова, І. Лукашова // Біологія. – 2013. – № 18(верес.). – (Екологія (вкладка) ; № 18).

53. Лозинський Роман. Культурні ландшафти: етика взаємодії людини з природою. Львів: Ладекс, 2020. — 224 с.;

НУБІП Україні

НУБІП Україні

НУБІП Україні

НУБІП Україні

НУБІП Україні

НУБІП Україні