

ОРНІТОФАУНА МАЛОГО МІСТА

Кривенко Г.О.

Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

Науковий керівник – Гулай В.В., кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри біології та методики її викладання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

Для того щоб дізнатися про деякі сторони життя птахів, ми за ними спостерігаємо. Дослідження орнітофауни міського середовища дає нам інформацію про те, яка кількість птахів використовує певне середовище або принаймні його частину для годівлі, гніздування, ночівлі чи денного відпочинку. Регулярні обліки птахів дозволяють відстежувати зміни в їх популяціях. Дана тема є досить актуальною, адже серед міських ландшафтів птахи стають невід'ємним компонентом існування людини.

Одним з найбільш суттєвих біологічних компонентів міських ландшафтів є птахи. Вони є природними регуляторами чисельності безхребетних тварин і в першу чергу – шкідників, а в умовах міст відіграють виключно важливу естетичну та рекреаційну роль. Тому особливо актуальною є проблема включення спеціалістами з озеленення та організації садово-паркової справи, поряд із загальними питаннями планування парків, скверів та інших зелених насаджень, заходів, пов'язаних із створенням у них умов для поселення птахів. Метою конкурсної роботи є вивчення орнітофауни малого міста, а саме м. Новомиргорода. Вперше вивчений видовий склад орнітофауни м. Новомиргорода, встановлена загальна чисельність птахів у біотопах міста.

При проведенні обліків птахів був використаний стандартний маршрутний метод. Дослідження орнітофауни м. Новомиргорода проводились з 7 жовтня 2017 р. по 16 лютого 2018 р. (7.10.2017, 21.10.2017, 04.11.2017, 18.11.2017, 02.12.2017, 16.12.2017, 04.01.2018, 19.01.2018, 03.02.2018, 16.02.2018). Дослідження проводились з 9 год. ранку до 15 год. дня. Такий часовий проміжок був обраний тому що, дослідження проводились на великій території короткими зимовими днями. Робота виконується за сприятливих погодних умов, при яких видимість та поведінка птахів не будуть суттєво впливати на результати обліків.

Також для роботи був розроблений експериментальний маршрут (для аналізу найефективнішого використання часу і знаходження місцевості з густим населенням птахів), який складав 25 км, а пізніше і постійний маршрут, який складав 17 км. Проходження маршруту відбувалось пішим способом.

Птахи реєструвались на смузі обліку за допомогою бінокля. За неможливості оптичного сприйняття птахи реєструвались за співом. Дані заносились у польовий щоденник, якщо вид невідомий зарисовувався його зовнішній вигляд. При визначенні птахів були використані визначники різних авторів (Воїнственський та ін., 1962; Фесенко, 2002). Видові назви птахів та їх систематичне положення узгоджені з книгою М. А. Воїнственського «Птахи» (1984).

За весь час дослідження було визначено 22 види птахів на всій території міста. При підрахунках кількості особин визначалось середнє арифметичне за місяць. На підставі результатів обліку птахів м. Новомиргорода були створені таблиці наведені нижче.

Таблиця 1 – Загальні результати обліку птахів

Місяць	Кількість видів	Кількість особин
Жовтень	21	602
Листопад	11	462
Грудень	11	559
Січень	12	339
Лютий	12	680

Таблиця 2 – Розподіл облікованих видів за рядами

Ряд	Родин	Видів
1	2	3
Горобцеподібні	8	13
Голубоподібні	1	3
Дятлоподібні	1	3
Одудоподібні	1	1
Серпокрильцеподібні	1	1
Совоподібні	1	1

Класифікуючи облікованих птахів за характером перебування було зафіксовано, що 14 видів є гніздовими, осілими, 7 видів – гніздові, перелітні, і лише один вид кочовий.

Спостерігаючи за сезонними змінами населення птахів м. Новомиргорода можна сказати, що найбільша видова різноманітність була зафіксована в осінній період обліку, а саме в жовтні місяці (21 вид) (рис. 1), але не зважаючи на це найбільша кількість особин була зафіксована в лютому (680 особин) (рис. 2). Це пояснюється міграцією вухатих сов, які починаючи з січня почали прилітати до міста. Максимальна ж їх кількість спостерігалась 16 лютого, коли на кожному дереві в центрі міста можна було побачити зграї по 20-30 особин. Найменша ж кількість особин була зафіксована в січні (339 особин), що пояснюється різким зниженням температури та випаданням снігу.

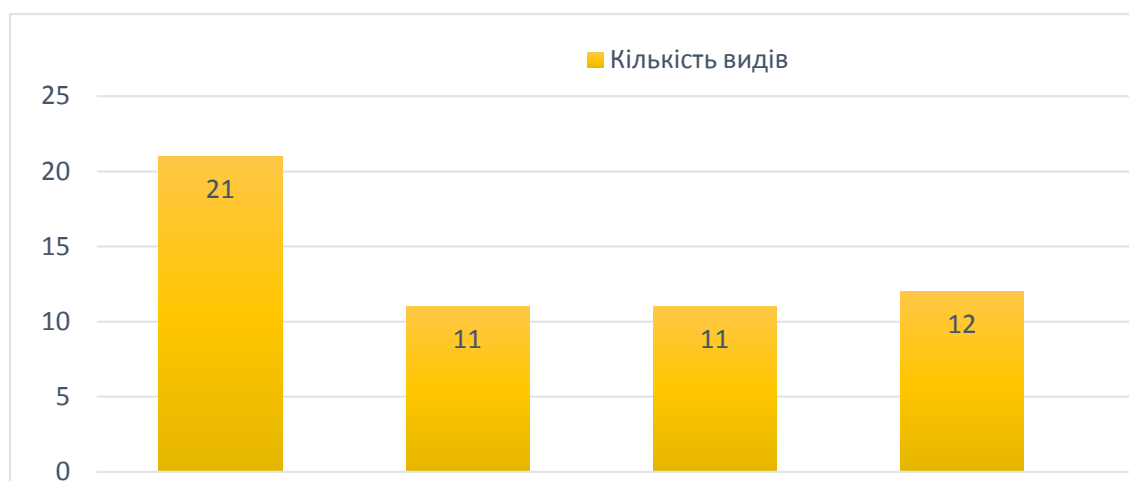


Рис. 1. Видова різноманітність за місяцями в м. Новомиргород

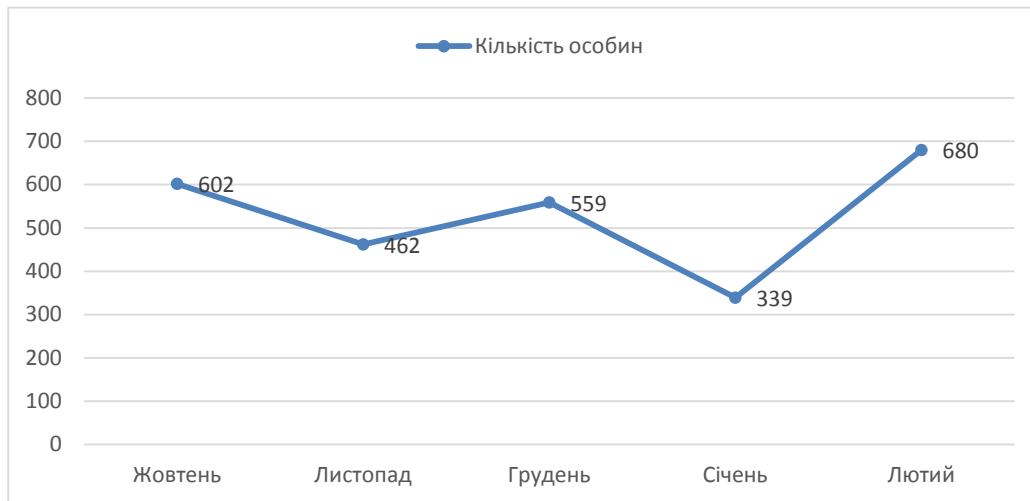


Рис. 2. Сезонні зміни в чисельності птахів у м. Новомиргород

За характером перебування більшість видів є гніздовими, осілими, що свідчить про наявність комфортних умов для перебування птахів у межах міста (рис. 3). Також про це свідчить сезонна міграція вухатих сов до центру міста з більш прохолодних територій.

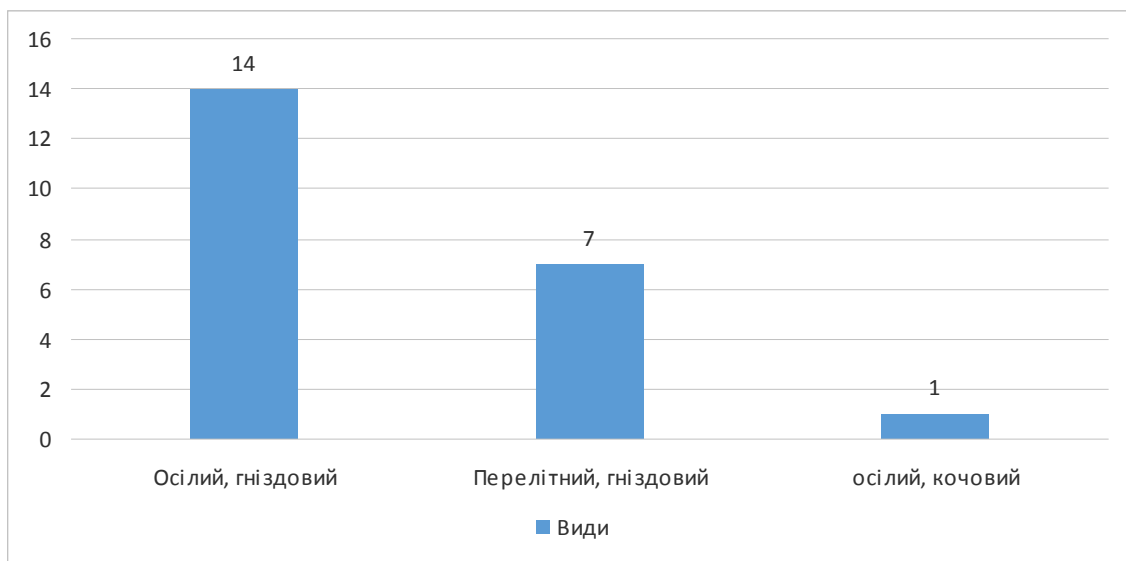


Рис. 3. Співвідношення видів за характером перебування в м. Новомиргород

Систематично розділивши обліковані види отримали такі результати:

З ряду Горобцеподібних було зареєстровано 13 видів, які належали до 8 родин. До родини Воронові відносяться – 3 з облікованих видів, до родин Горобцеві, Синицеві та Жайворонкові по 2 види, до родин Плискові, Кропив'янкові, В'ркові та Шпакові по 1 виду. З ряду Голубоподібних існує лише 1 родина сучасних птаів – це родина Голубові, до якої відносяться 3 зафіксованих види. З ряду Дятлоподібних було визначено 3 види, які відносяться до родини Дятлові. З ряду Одудоподібних існує 1 родина (Одудові) з 1 видом, який поширений в Україні. З ряду Серпокрильцеподібних був зареєстрований лише 1 вид, який відноситься до родини Серпокрильцевих. З

ряду Совоподібних – 1 вид (родина Совові) (рис. 4). Як висновок можна сказати, що видове різноманіття орнітофауни м. Новомиргорода, в осінньо-зимовий період, типове для малого міста адже більшість видів належить до ряду Горобцеподібних.

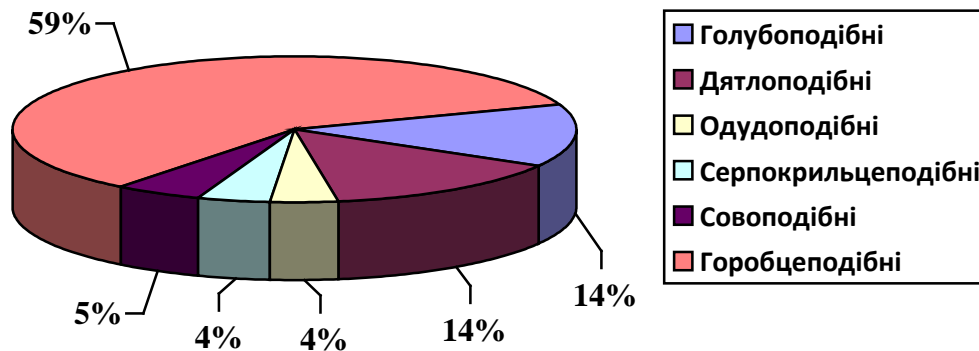


Рис. 4. Співвідношення рядів облікованих птахів у м. Новомиргород

Аналізуючи дані отримані під час обліків за весь час дослідження можна виділити 10 найбільш поширених видів птахів, які реєструвались під час проходження кожного маршруту в різних частинах міста. Всі ці види є фоновими для даної місцевості. Найбільш поширений в місті – горобець польовий, середня кількість облікованих особин за кожен маршрут – 110. Горобець польовий зустрічається на всій території, окрім центру міста. Наступний за чисельністю вид – горобець хатній, який зустрічається повсюдно, середня кількість облікованих особин – 99. Далі йде голуб сизий (70), який розповсюджений в усіх частинах міста, крім Златопільського парку. Граки (64) в осінній період заселяли лише частини міста на яких знаходились сільськогосподарські угіддя, що пояснюється великою кількістю корму на цих територіях, в зимовий період їх можна було зустріти повсюдно. Всі інші, зазначені на рисунку 5, види були менш чисельними, але були зареєстровані під час проходження кожного маршруту.

Порівнюючи дані отримані з обліків птахів на території двох парків і ландшафтного заказника (рис. 6) отримали такі результати:

У Златопільському парку було обліковано 49 птахів (в середньому), які відносяться до 6 видів. Лише на території цього парку були обліковані синиці блакитні; у центральному парку було обліковано 88 птахів, які відносяться до 10 видів; на території ландшафтного заказника «Панські гори» обліковано 35 птахів, які відносяться до 6 видів.

Така велика різниця пояснюється тим, що центральний парк більший за площею ніж Златопільський, а також відвідуваністю місцевих жителів, які саме в центральному парку залишають більше залишків їжі. Найменша ж кількість птахів у заказнику пояснюється шумовим забрудненням (через територію заказника проходять залізничні шляхи), меншим рослинним різноманіттям і меншою відвідуваністю місцевими мешканцями.

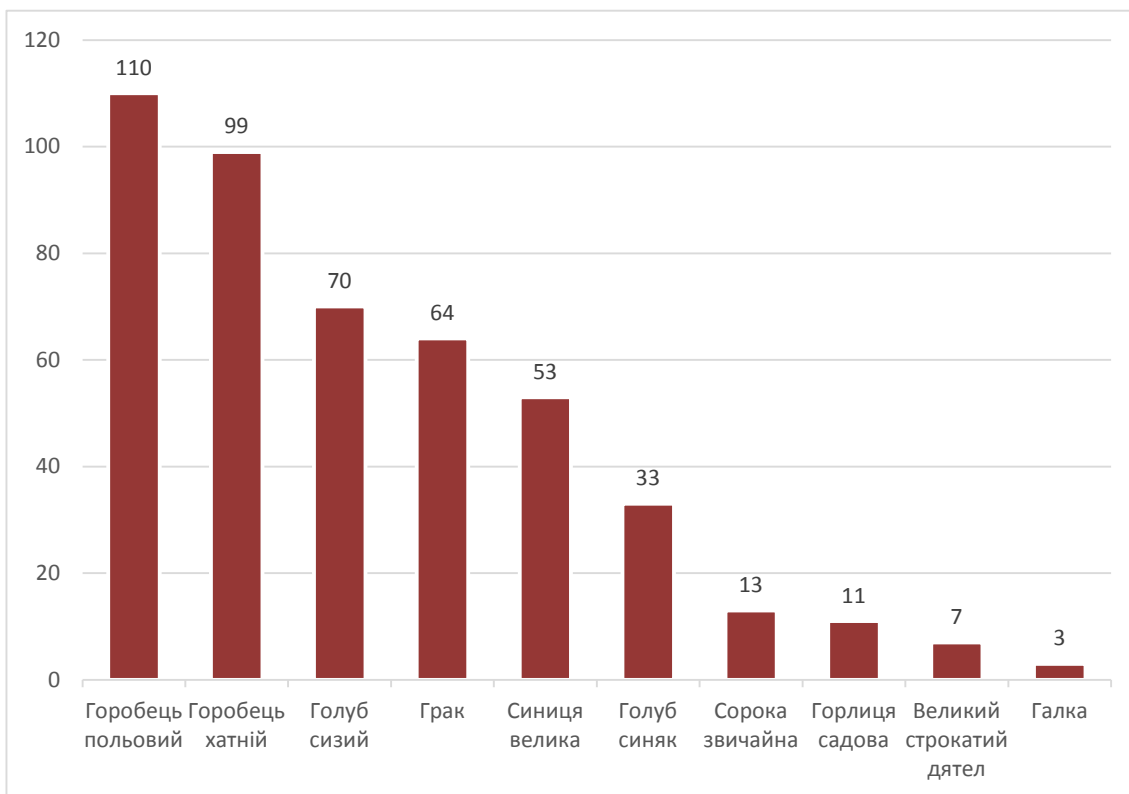


Рис. 5. Найчисельніші види птахів м. Новомиргорода

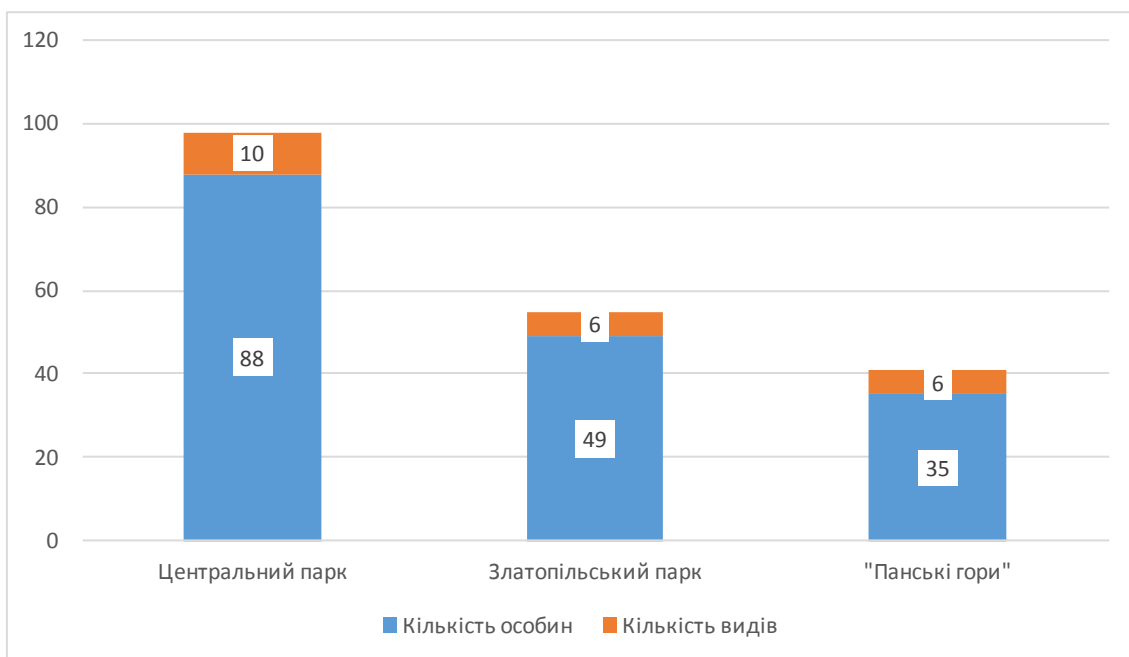


Рис. 6. Співвідношення кількості видів та облікованих особин парків та ландшафтного заказника

Висновки.

1. За період досліджень на території м. Новомиргорода в осінньо-зимовий період було відмічено 22 види птахів, які належать до 6 рядів і 13 родин.

2. Були встановлені сезонні зміни за період проходження облікових маршрутів. Найбільше число видів було відмічено у жовтні, а найбільша кількість особин в лютому.

3. Із загальної кількості птахів більшість (14 видів) представлені осілими видами, перелітних – 7 видів і лише один вид кочовий.

4. За чисельністю особин домінують: горобець польовий, горобець хатній, голуб сизий, голуб синяк, грак, синиця велика, сорока звичайна.

5. Найбільша видова різноманітність і кількісний склад був зафіксований в центральному парку міста.

НАЛАГОДЖЕННЯ СИСТЕМИ СПОСТЕРЕЖЕНЬ І КОНТРОЛЮ ЗА ЗАБРУДНЕННЯМ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ

Крутько В.В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Науковий керівник – Дяченко-Богун М.М., доктор педагогічних наук,
доцент кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології

Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Вода – не тільки джерело кисню і водню, але і найбільш значна складова частина тіла всіх живих істот: у тілі людини вона складає близько 70% маси, у рослинному організмі – до 95%. Така важлива фізіологічна функція, як обмін речовин, не може обходитися без води, а це у свою чергу загрожує всім життєво важливим процесам організму. Основні запаси води знаходяться у Світовому океані (95%), що займає близько 70 % поверхні земної кулі. Поверхневі води: озера і ріки (із прісною водою) включають всього 0,182 млн. км³.

Порушення екологічної рівноваги призводить до значного погіршення становища водоймищ. Тому перед людством стоїть важлива задача – охорона гідросфери та збереження рівноваги в цілому в біосфері. Людиною для своїх потреб широко використовуються як поверхневі води (озера, ріки, невеликі річки, у яких запаси доступної прісної води обчислюються не мільйонами кубометрів, а тисячами), так і підземні чи ґрунтові (колодязі, свердловини), водою яких користується населення сіл і селищ. І разом з тим, сьогодні людство стурбоване нестачею води. Воду використовують як її споживачі – для приготування продукції, повертаючи при цьому воду у водойми, але в меншій кількості й поганій якості, так і водокористувачі – господарства, люди, що використовують воду як середовище (водяний транспорт, рибальство, енергетика, сільське і комунальне господарство). Однак і вони змінюють якість води і найчастіше на гірше.

Забруднення викликає зміну характеру середовища й властивостей його компонентів, часто шкідливо впливає на розвиток живих організмів. Ступінь змін і масштаби наслідків залежать від інтенсивності й характеру забруднення, а також від здатності середовища (екосистеми) до самоочищення, від стійкості проти зовнішніх впливів. Розробка заходів попередження забруднення навколишнього середовища – одна з основних ланок у справі охорони природи.

До того ж стічні води промислових виробництв, побутові стоки попадають в ті ж ріки, озера, різні водойми. Дістається і підземним водам, які не встигають