

ПОВЕДІНКОВІ СТРАТЕГІЇ МІСЬКИХ ТА ЛІСОВИХ ПТАХІВ

Коханевич Марія Юріївна

Здобувач вищої освіти
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Павлюченко Олеся Вікторівна

Доцент, кандидат біологічних наук
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Птахи є одними з найпоширеніших компонентів як природних, так і урбанізованих ландшафтів і часто використовуються як модельні види в дослідженнях поведінкової екології. Урбанізація створює унікальні екологічні умови, що відрізняються від природних біотопів: підвищена концентрація людей, доступність їжі в антропогенних джерелах, шумове та візуальне навантаження, а також змінена структура середовища впливають на поведінку птахів.

Міські агломерації є територіями, де деякі види птахів успішно колонізували середовище із сильними антропогенними змінами, проявляючи здатність до поведінкової пластичності – здатності змінювати поведінкові реакції у відповідь на нові виклики середовища. Це включає скорочення реакції уникання людей, що вимірюється дистанцією уникання (flight initiation distance), адаптацію до високої концентрації потенційних джерел їжі, а також вищу соціальну активність і здатність досліджувати нові кормові ресурси. Такі зміни сприяють виживанню у міських екосистемах і можуть бути частково зумовлені тривалим перебуванням цих видів у містах [3].

Сучасні дослідження показують, що міські птахи демонструють високу складність у поведінковій адаптації, соціальній структурі, когнітивних здібностях і навіть емоційному вираженні. Від ворон, що використовують знаряддя для отримання їжі, до сорок, що демонструють емпатичну поведінку щодо своїх однотипних птахів, від горобців, що навчаються використовувати ресурси, що надаються людиною, до птахів, що спілкуються за допомогою складних пісенних систем – ці явища свідчать про те, що міські птахи не просто «виживають», а «живуть» дуже інтелектуально та емоційно насиченим чином [1].

Міські птахи, які довше історично проживають у міських ландшафтах, демонструють значно коротшу дистанцію уникання у відповідь на наближення людини, що свідчить про адаптивне зниження страху перед людиною як потенційним подразником. Також урбанізовані птахи схильні до зниження рівня тривожності та підвищеної толерантності до людської присутності порівняно з їхніми лісовими аналогами, які в умовах природного середовища зберігають більш виражену реакцію на потенційну загрозу.

У протилежність цьому, лісові птахи, що мешкають у неурбанізованих біотопах (лісові масиви), зберігають консервативні стратегії уникання загроз: високу дистанцію уникання, сильну настороженість і обмежену толерантність до людської присутності. Ці види адаптовані до природних умов із відносно низьким рівнем антропогенного турбування і, як правило, використовують традиційні джерела корму без інтенсивної взаємодії з людьми [4].

Лісові птахи часто демонструють більш консервативні стратегії поведінки, орієнтовані на стабільні природні ресурси та традиційні моделі пошуку їжі. Вони рідше проявляють новаторство у вирішенні нестандартних завдань і значно обережніші у контакті з новими об'єктами чи потенційними загрозами. Проте, попри відносно меншу поведінкову пластичність, лісові птахи мають високу спеціалізацію на природні умови, що забезпечує ефективне виживання у стабільних екосистемах.

Дослідження показали, що міські птахи часто мають відносно більший об'єм мозку щодо розмірів тіла порівняно з їхніми лісовими родичами. Це явище пояснюється підвищеними когнітивними вимогами урбанізованого середовища: необхідністю знаходити нестандартні джерела корму, уникати людей і техніки, освоювати штучні гніздові місця та адаптуватися до динамічних змін середовища. У той же час, лісові птахи рідше стикаються з подібними викликами, тому їхня когнітивна активність орієнтована на стабільне використання природних ресурсів і меншу поведінкову пластичність [5].

Отже, поведінкові відмінності між міськими та лісовими птахами відображають їхню різну адаптаційну історію та реакцію на людську діяльність: перші демонструють високий рівень толерантності та пластичності, тоді як другі зберігають класичні реакції страху і уникання характерні для природних біотопів.

Під час експериментального дослідження використано низку критеріїв, які дозволяють проаналізувати поведінкові реакції птахів. Зокрема, зареєстровано такі параметри:

1. Дистанція уникання (ДУ) – відстань, з якої птах починає помітно реагувати на наближення людини (відліт, переліт, зупинка кормової активності).
2. Час реакції на людину (ЧРЛ) – час (сек.) від моменту появи людини до початку унікальної реакції.
3. Використання антропогенних ресурсів (ВАР) – частка спостережень, коли птах активно використовував їжу, сміття, підгодівлю від людей.
4. Соціальна активність – середня чисельність зграй під час спостереження (табл. 1)

Таблиця 1. Дослідження поведінкових стратегій міських та лісових птахів

Вид птаха	Тип біотопу	Середня дистанція уникання, м	Час реакції на людину, с	Використання антропогенних ресурсів	Соціальна активність	Загальна поведінкова характеристика
Горобець хатній (<i>Passer domesticus</i>)	Міський	3–4 м	1-2 с	Високе	Висока (10)	Високо соціалізований, адаптований до постійної присутності людини, поведінково пластичний
Грак звичайний (<i>Corvus frugilegus</i>)	Міський	1-2 м	2-3с	Високе	Висока (10-25)	Високий рівень соціалізації, має здатність до навчання та нових форм добування їжі.
Голуб сизий (<i>Columba livia</i>)	Міський	1 м	1 с	Дуже високе	Висока (5-15)	Найбільш адаптований синантропний вид, який не уникає людей.
Сойка звичайна (<i>Garrulus glandarius</i>)	Лісовий	10-15 м	4-6 с	Відсутнє	Низька (1-2)	Обережна поведінка, виражена захисна реакція.
Дятел великий (<i>Dendrocopos major</i>)	Лісовий	12-14 м	4-5 с	Відсутнє	Дуже низька (поодинокий)	Малосоціальний, чутливий до антропогенного впливу.
Дрізд співочий (<i>Turdus philomelos</i>)	Лісовий	10-14м	4-6 с	Відсутнє	Низька (1-2)	Слабосоціалізована поведінка з вираженою реакцією уникання.

Порівняльний аналіз поведінкових стратегій міських і лісових птахів показав чіткі відмінності, які відображають адаптаційні реакції на рівень антропогенного впливу.

Міські види – горобець хатній (*Passer domesticus*), грак звичайний (*Corvus frugilegus*) та голуб сизий (*Columba livia*) – характеризуються зниженим рівнем дистанції уникання, швидким реагуванням на наближення людини та активним використанням антропогенних ресурсів. Вони демонструють високу соціальну активність: формують великі зграйки або коаліції особин для пошуку та

добування їжі. Інноваційна поведінка, особливо у граків та синиць, проявляється у здатності знаходити та використовувати нові джерела корму, що свідчить про вищу когнітивну гнучкість та поведінкову пластичність міських птахів.

Лісові види – сойка звичайна (*Garrulus glandarius*), дятел великий (*Dendrocopos major*) та дрізд звичайний (*Turdus philomelos*) – зберігають консервативні поведінкові стратегії, проявляють значну обережність і високу дистанцію уникання. Соціальна активність у цих видів низька: птахи переважно спостерігалися поодиночки або парами. Інноваційна поведінка практично не виявляється, а харчова активність обмежується природними ресурсами.

Таким чином, дослідження підтверджує, що урбанізація формує у птахів нові адаптивні стратегії, що проявляються у більшій соціалізації, здатності до навчання та використання нестандартних джерел їжі. Лісові птахи залишаються більш консервативними, орієнтованими на уникання загроз, що відповідає природним умовам існування та еволюційно сформованим поведінковим механізмам.

Отримані результати підкреслюють важливість вивчення поведінкових адаптацій птахів для оцінки впливу урбанізації на біорізноманіття та екологічну поведінкову пластичність видів.

Список літератури

1. Yang M. Emotions and Intelligence of Urban Birds. *Open Journal of Ecology*. Vol. 15. 10, 2025. P. 674-680.
URL: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=146548> (Дата звернення: 15.12.2025).
2. Emery N. J. Cognitive ornithology: the evolution of avian intelligence. *Philosophical Transactions of the Royal Society B. Biological Sciences*. 2006. 361(1465). P. 23–43.
URL: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rstb.2005.1736> (Дата звернення: 20.12.2025).
3. Mikula P., Grünwald J., Reif J. Species' urbanization time but not present urban tolerance predicts avian fear responses towards human. *BMC Biology*. 2025. 23(1). P. 295. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41039540/> (Дата звернення: 22.12.2025).
4. Samia D. S. M., Blumstein D. T., Díaz M., Grim T., Ibáñez-Álamo J. D., Jokimäki J., Tätté K., Markó G., Tryjanowski P., Møller A. P. Rural-Urban Differences in Escape Behavior of European Birds across a Latitudinal Gradient. *Frontiers in Ecology and Evolution*. 2017. 5. P. 66. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/ecology-and-evolution/articles/10.3389/fevo.2017.00066/full> (Дата звернення: 24.12.2025).
5. Møller A. P., Erritzøe J. Brain size and urbanization in birds. *Avian Research*. 2015. 6. P. 8. URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s40657-015-0017-y> (Дата звернення: 24.12.2025).