

## **ЕКОЛОГО-ФАУНІСТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОДИНИ CORVIDAE В УМОВАХ РІЗНИХ БІОТОПІВ МІСТА ЖИТОМИРА**

**Рибчинська Наталія**  
здобувач вищої освіти  
**Романюк Руслана**

доктор педагогічних наук, кандидат біологічних наук, професор  
Житомирський державний університет  
імені Івана Франка, Україна

Урбанізація є одним із найпотужніших чинників трансформації сучасних екосистем, що суттєво впливає на структуру та видовий склад орнітофауни. Птахи родини Corvidae (Воронові) є особливо перспективним об'єктом для вивчення закономірностей адаптації птахів до умов міського середовища, оскільки відзначаються широкою екологічною пластичністю та здатністю освоювати різноманітні антропогенні ландшафти [2; 6; 9; 16 - 18].

Питання урбоекології птахів активно досліджується у вітчизняній та зарубіжній орнітологічній науці. Фундаментальні праці з екології та поведінки воронових належать Дж. Марзлаффу зі співавторами [16; 17], а дослідженню

когнітивних здібностей *Corvidae* присвячені роботи Н. Клейтона, Н. Емері та Т. Бугняра [13-15]. Серед вітчизняних дослідників значний внесок у вивчення воронових птахів України зробили Г. Гаврись [2], О. Гребень та В. Коцюруба [3], Є. Яніш [12], О. Мацюра та А. Зимарова [5; 9]. Особливості орнітофауни Житомирщини, у т.ч. воронових, описано в низці публікацій вітчизняних дослідників [1; 4; 5; 7; 8; 11]. Проте комплексного дослідження еколого-фауністичної характеристики родини *Corvidae* в різних біотопах міста Житомира у сучасний період проведено не було, що і зумовлює актуальність даної роботи.

Протягом року нами було здійснено облік чисельності воронових птахів міста Житомира із застосуванням маршрутного методу обліку птахів [10].

У досліджуваних різнотипових біотопах міста Житомира (Шодуарівського парку, Гідропарку, Богунського кар'єру, багатоповерхових забудов та приватного сектору) зареєстровано шість видів родини *Corvidae*: ворону сіру (*Corvus cornix*), грака (*C. frugilegus*), галку (*C. monedula*), сороку (*Pica pica*), сойку (*Garrulus glandarius*) та крука (*C. corax*). Виявлений склад відповідає даним регіональних орнітологічних досліджень [1; 7; 9] та загальним закономірностям формування міської орнітофауни Правобережної України.

Найбільш поширеним і стабільно представленим у всіх п'яти біотопах виявився вид *C. cornix*. Сіра ворона вирізнялася максимальною екологічною пластичністю: вона однаково успішно використовувала відкриті ділянки для кормодобування, деревні насадження для відпочинку та антропогенні об'єкти як спостережні пункти. Такий характер розміщення узгоджується з її статусом типового синантропного виду у містах Центральної та Східної Європи [16-18].

Грак (*C. frugilegus*) посів друге місце за частотою реєстрації. Для нього характерна виражена зграйність в осінньо-зимовий період та тяжіння до відкритіших ділянок. Найбільша кількість граків фіксувалася на території багатоповерхівок (36 ос./км восени, 44 ос./км взимку) та Богунського кар'єру (26 ос./км восени, 31 ос./км взимку), що свідчить про перевагу відкритих трансформованих просторів для кормодобування. Подібні закономірності описані у роботах орнітологів для інших міст України [3]. Крім того, граки утворюють численні колонії в місті в гніздовий період весною [4; 5; 9].

Галка (*C. monedula*) виявлялася рівномірно в усіх біотопах, проте найчастіше концентрувалася поблизу відкритих рекреаційних просторів та місць постійного перебування людей. У структурі угруповань галка часто утворювала змішані зграї разом із граком, що є типовою рисою екології цих видів у зимовий період [9; 12].

Сорока (*P. pica*) характеризувалася прив'язаністю до біотопів із розвиненою деревно-чагарниковою рослинністю та менш вираженою зграйністю. Переважно вона траплялася поодинокі або парами у Шодуарівському парку та Гідропарку. Стабільна чисельність сороки протягом усіх сезонів свідчить про осілий характер існування цього виду в межах досліджуваної території.

Крук (*C. corax*) мав найнижчу частоту трапляння. Найвища ймовірність зустріти цей вид була в межах Гідропарку та поблизу Богунського кар'єру,

оскільки ці птахи обирають дерева для свого гніздування переважно на висоті понад 20 метрів, і саме ці зони є так званими ектонами через своє розташування на межі міста та лісу. На ділянках приватного сектору та багатоповерхівок круків нами не виявлено, хоча ці птахи можуть поодинокі залітати сюди в пошуках їжі [8]

Найменш численним, проте екологічно показовим видом виявилася сойка (*G. glandarius*). Її присутність фіксувалася переважно у Шодуарівському парку – єдиному з досліджуваних біотопів, що зберігає ознаки лісового середовища. На відкритій території Богунського кар'єру сойка взимку не реєструвалася взагалі, що підтверджує її тісний зв'язок із деревно-чагарниковими насадженнями, який описаний у літературі для лісових екосистем Полісся [9]. В літній період та восени сойка зустрічалася і в районі багатоповерхових забудов.

Крім досліджених природно-антропогенних біотопів, важливе значення мають міські забудовані простори. У районах багатоповерхового житла галка, сіра ворона і грак активно використовують будівлі для гніздування та ночівлі. У приватному секторі, де садово-городня рослинність поєднується з елементами забудови, сприятливі умови формуються, насамперед, для сороки та сірої ворони. Таким чином, різноманітність міського ландшафту в цілому забезпечує стабільне існування всіх виявлених видів воронових. Сезонна динаміка чисельності воронових птахів у всіх досліджуваних біотопах демонструвала спільну закономірність: зростання від осені до зими та помітне зниження навесні. Узагальнені дані за сезонами наведено у таблиці 1.

Таблиця 1 Загальна чисельність воронових птахів у досліджуваних біотопах за сезонами, ос./км

Біотоп	Осінь	Зима	Весна
Шодуарівський парк	54	63	41
Гідропарк	60	70	42
Богунський кар'єр	57	66	37
Багатоповерхові забудови	70	115	40
Приватний сектор	15	32	10

Зимовий максимум чисельності пояснюється формуванням великих зграй у зграйних видів – грака та галки, концентрацією особин у місцях із доступною кормовою базою та підвищеною помітністю птахів у відкритому зимовому ландшафті. Подібні закономірності описані для урбанізованих угруповань воронових у ряді регіонів України [3; 6; 9; 12] та підтверджуються загальними відомостями про зимову екологію *Corvidae* [18].

Осінні показники чисельності були також досить високими завдяки активності птахів у пошуках корму перед зимівлею та формуванню перших позагніздових зграй. Навесні ж загальна кількість виявлених особин

зменшувалася у всіх біотопах внаслідок початку гніздового сезону та переходу зграйних видів до більш розосередженого, територіального способу існування.

Найбільша амплітуда сезонних коливань спостерігалася у грака і галки. Грак у Гідропарку мав показники 22 ос./км восени, 28 ос./км взимку і лише 11 ос./км навесні, що яскраво ілюструє різку зміну соціальної структури угруповань у зв'язку з гніздовим сезоном. Водночас, сорока і сойка характеризувалися значно стабільнішою і меншою амплітудою сезонних змін чисельності, що відповідає особливостям екології цих видів.

Порівняльна характеристика досліджуваних біотопів за особливостями перебування воронових птахів наведена у таблиці 2.

Таблиця 2 Порівняльна характеристика досліджуваних біотопів за особливостями перебування воронових птахів

Біотоп	Основні риси	Характерні види	Особливості
Шодуарівський парк	Заліснений парковий	сойка, сорока, сіра ворона	високе видове різноманіття
Гідропарк	Мозаїчний рекреаційний	грак, галка, сіра ворона, крук	найвища загальна чисельність
Богунський кар'єр	Відкритий трансформований	грак, сіра ворона, галка, крук	переважання пластичних видів
Багатоповерхові забудови	Відкритий Острівна мозаїчність	сіра ворона, галка, грак, сорока	висока урбанізація
Приватний сектор	Мозаїчний екотонний	сорока, сіра ворона, сойка	Зменшення щільності воронових

Найвищу сукупну чисельність воронових птахів зафіксовано у Гідропарку (60–70 ос./км за сезон), що пояснюється мозаїчністю середовища: поєднанням прибережних ділянок, деревних насаджень, відкритих рекреаційних просторів і постійної присутності людей як додаткового джерела корму. Гідропарк виявився оптимальним для більшості видів воронових саме завдяки широкому спектру мікробіотопів.

Шодуарівський парк, попри дещо нижчі сумарні показники чисельності (54–63 ос./км), відзначився максимальним видовим різноманіттям. Тут зафіксована присутність сойки як представника лісового комплексу видів, що свідчить про збереженість природних рис середовища навіть в умовах урбанізованого парку. Важлива роль деревно-чагарникової рослинності у формуванні різноманіття міської орнітофауни підтверджена у роботах вітчизняних і зарубіжних дослідників [5; 17].

Богунський кар'єр при порівняно схожій загальній чисельності (57–66 ос./км) вирізнявся спрощеною структурою угруповання. Тут домінували три найбільш пластичні синантропні види – грак, сіра ворона та галка. Відкритий трансформований ландшафт кар'єру менш придатний для видів, пов'язаних із

деревно-чагарниковими угрупованнями, але забезпечує оптимальні умови кормодобування для відкрито просторових видів.

Отримані результати підтверджують, що біотопічна неоднорідність міського ландшафту – один із ключових чинників підтримання різноманіття орнітофауни, що відповідає концепції міського мозаїчного середовища, обґрунтованій у роботах Дж. Марзлаффа зі співавторами [16; 17].

Аналіз поведінки воронових птахів у різних біотопах засвідчив їхню значну поведінкову пластичність. Сіра ворона та грак виявилися найбільш толерантними до присутності людини видами: вони нерідко продовжували кормодобування навіть при помірному наближенні спостерігача. Натомість, сойка і сорока демонстрували вищий рівень настороженості та при порушенні дистанції невтручання швидко переміщувалися вглиб рослинності. Такий диференційований характер поведінкових реакцій відображає різний ступінь синантропізації окремих видів, що є характерним для міських популяцій воронових [6; 12].

Виражений сезонний характер мала соціальна поведінка птахів. В осінньо-зимовий період переважали зграйні форми активності. Грак і галка формували скупчення по кілька десятків і навіть сотень особин, нерідко об'єднуючись у змішані угруповання. У зимовий час такі зграї концентрувалися в ділянках із найбільшою кормовою доступністю. Навесні зграйність поступово зменшувалася, птахи переходили до парного або поодинокого типу активності, пов'язаного з формуванням гніздових пар і вибором репродуктивних ділянок. Ці закономірності відповідають загальновідомим характеристикам сезонної екології *Corvidae* [14; 17; 18].

Кормодобувна поведінка воронових у досліджуваних біотопах була різноплановою. На відкритих ділянках – переважно наземною, з активним переміщенням по поверхні ґрунту та трав'яного покриву. У паркових біотопах з розвиненою рослинністю сорока і сойка частіше використовували деревний і чагарниковий яруси. Така диференціація кормових ніш знижує міжвидову конкуренцію та підвищує ефективність використання ресурсів середовища. Особливу роль у поведінці сойки відіграє запасання жолудів, яке спостерігалось переважно в Шодуарівському парку у жовтні – листопаді.

### **Висновки**

1. Родина *Corvidae* представлена у міських біотопах Житомира 6 видами: вороною сірою, граком, галкою, сорокою, круком та сойкою, що відповідає регіональному складу орнітофауни Полісся. Просторовий розподіл видів визначається, насамперед, структурою біотопу та рівнем його антропогенної трансформації.

2. Найвище видове різноманіття воронових зафіксоване у паркових біотопах із розвиненою деревно-чагарниковою рослинністю (Шодуарівський парк і Гідропарк), тоді як у відкритому трансформованому ландшафті Богунського кар'єру та для біотопів багатоповерхівок та приватного сектору переважають екологічно пластичні синантропні види.

3. Сезонна динаміка чисельності воронових птахів має закономірний характер: максимум припадає на зимовий період (63–70 ос./км залежно від біотопу), що пов'язано з об'єднанням птахів у зграї; навесні чисельність знижується внаслідок переходу до гніздового, більш територіального способу існування.

4. Найбільш виражену сезонну динаміку чисельності демонструють зграйні види (грак і галка); крук, сорока і сойка вирізняються більш стабільною і локально обмеженою присутністю, що відображає різний ступінь їхнього зв'язку з конкретними елементами міського ландшафту.

5. Біотопічна неоднорідність міського середовища є ключовим чинником підтримання різноманіття воронових птахів у місті. Збереження мозаїчних зелених насаджень, паркових зон та водно-рекреаційних територій сприяє співіснуванню більшої кількості видів.

6. Поведінкові особливості воронових птахів відображають їхній різний рівень синантропізації: сіра ворона, грак і галка виявляють максимальну толерантність до антропогенного впливу, тоді як крук, сорока і сойка є більш обережними та залежними від структурно складніших природних елементів середовища.

7. Результати дослідження можуть бути використані для моніторингу стану міської орнітофауни, планування заходів зі збереження біорізноманіття урбанізованих територій, а також у освітньому процесі при вивченні зоології та екології.

### Список використаних джерел

1. Весельський М. Ф., Цицюра В. К. Зимова орнітофауна Житомира за результатами обліків в 1994–2004 рр. Облік птахів: підходи, методики, результати : зб. наук. ст. Другої міжнар. наук.-практ. конф. Житомир, 2004. С. 124–127.
2. Гаврись Г. Екологічні особливості воронових птахів України. Наукові записки ТНПУ. 2012. № 3. С. 56–61.
3. Гребень О. П., Коцюрuba В. В. Особливості зимівлі грака (*Corvus frugilegus*) у містах України. *Zoodiversity*. 2023. Т. 57, № 2. С. 123–130.
4. Демідова М. В., Мельниченко Р.К. Динаміка весняної чисельності граків (*Corvus frugilegus* Linnaeus, 1758), що гніздяться в Житомирі. Біологічні дослідження – 2015: Зб. наук. праць. Житомир: ПП «Рута», 2015. С. 81 – 83.
5. Зимароєва А. А. Перспективи моніторингу популяцій воронових птахів (*Corvidae*) в умовах міста Житомир. Природничий альманах. Серія: Біологічні науки. 2015. № 17.
6. Костюшин В. А. Урбанізація птахів та її вплив на поведінку воронових. Беркут. 2005. Т. 14, № 1–2. С. 12–20.
7. Ковальчук Л. П., Власенко Р. П. Орнітонаселення парків міста Житомира. Біологічні дослідження – 2010. Житомир : Рута, 2010. С. 31.

8. Марцун О. М., Пономарьова С. С. Сучасний стан орнітофауни м. Житомир та його околиць. Беркут, 2025, Т. 34, вип. 1, С. 28-29.
9. Мацюра О. В., Зимароєва А. А. Просторовий розподіл воронових в умовах трансформованих ландшафтів Житомирської області. Вісник ДНУ. Серія: Біологія. Екологія. 2016. Вип. 24(1). С. 40–49.
10. Облік птахів: підходи, методики, результати : зб. наук. ст. II міжнар. наук.-практ. конф. Житомир, 2004. 188 с.
11. Цицюра В. К. До фенології осінньої міграції птахів в околицях Житомира. Беркут. 1995. № 4. С. 98–99.
12. Яніш Є. Ю. Сучасний стан популяції воронових птахів (родина Corvidae) на території лісостепової України, Автореферат дисертації для отримання вченого ступеня кандидата біологічних наук. Київ: Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України, 2011. 16 с.
13. Bugnyar T., Kotrschal K. Observational learning and the raiding of food caches in ravens. *Animal Behaviour*. 2002. Vol. 64. P. 185–195.
14. Clayton N. S., Dickinson A. Episodic-like memory during cache recovery by scrub jays. *Nature*. 1998. Vol. 395. P. 272–274.
15. Emery N. J., Clayton N. S. The mentality of crows: convergent evolution of intelligence in corvids and apes. *Science*. 2004. Vol. 306, № 5703. P. 1903–1907.
16. Marzluff J. M., Bowman R., Donnelly R. A. A historical perspective on urban bird research. *Avian Ecology and Conservation in an Urbanizing World*. Boston : Springer, 2001. P. 1–17.
17. Marzluff J. M., Angell T. *In the Company of Crows and Ravens*. New Haven : Yale University Press, 2005. 384 p.
18. Wascher C. A. F. CORVIDATA: A global dataset of morphology, ecology, sociality, and life-history in Corvidae. *Scientific Data*. 2025. Vol. 12. Article 2032.