

Section: Biology and Microbiology

СТРУКТУРА КОЛОНІЙ ТА ПОВЕДІНКИ ГРАКА (*CORVUS FRUGILEGUS* LINNAEUS, 1758) В УРБАНІЗОВАНИХ БІОТОПАХ М. ЖИТОМИРА

Тетерюк Валентин

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня
освітньої програми Біологія

Романюк Руслана

д.п.н., к.б.н., професор
кафедра зоології, біологічного
моніторингу та охорони природи
Житомирський державний університет
імені Івана Франка, Україна

Анотація. У статті досліджено структуру гніздових колоній граків (*Corvus frugilegus*) та особливості їхньої поведінки в умовах урбанізованого середовища м. Житомира. Проаналізовано розміри колоній та розташування гнізд у біотопах міста. Описано характерні елементи соціальної поведінки граків у колоніальний період, включаючи комунікацію, територіальність та взаємодію між особинами.

Ключові слова: *Corvus frugilegus*, колонія, гніздування, поведінка, урбанізоване середовище, адаптація.

Вступ. Упродовж багатьох десятиріч дослідження особливостей біології та поведінки птахів в урбанізованих біотопах у науковців різних країн світу викликають особливий інтерес. Одним із таких є грак (*Corvus frugilegus* L.) як один із найбільш поширених представників родини воронових у Європі, Азії та Північній Африці. Даний вид є одним з найбільш адаптованих до різних середовищ існування – поряд із житловими будівлями, зашумленими вулицями та дорогами. Граки живуть у великих колоніях та виявляють складні форми спілкування та взаємодії [1; 3].

У містах, зокрема і Житомирі, граки часто використовують будівлі та міські парки для гніздування та пошуку різноманітної поживи, включаючи рослини, комах, дрібних ссавців та рештки відходів. Протягом останніх років спостерігається тенденція до щорічного збільшення чисельності та щільності популяцій воронових у міських біотопах, що обумовлено достатньою кількістю антропогенних джерел живлення та збільшенням гніздових територій [4; 5].

Граки демонструють значну адаптивність до міських екосистем, що впливає на структуру їхніх колоній та поведінку [1; 2; 3]. Розуміння структури колоній та поведінки граків у міських екосистемах є важливим для розробки ефективних

стратегій управління популяціями цих птахів та мінімізації потенційних конфліктів між людиною та дикою природою в міському середовищі.

Мета та завдання дослідження. Вивчити структуру гніздових колоній граків та особливості їхньої поведінки в урбанізованих біотопах м. Житомира для розуміння адаптаційних механізмів виду в умовах антропогенного впливу.

Результати дослідження і їх обговорення. У місті Житомирі облік колоній грака проведено у квітні – травні 2025 р. Колонії граків досліджували пішим методом, а також на маршрутах тролейбусів і автобусів. Проведений моніторинг весняних колоній свідчить про те, що граки не схильні покидати старі колонії, а навпаки, добудовувати їх, незважаючи на вік і стан дерев. Усі виявлені весняні колонії розташовувалися на деревах уражених омелою білою (*Viscum album* L.), що спричинює їх аварійність та поступове вирубування.

У невеликих колоніях при вирубуванні декількох дерев, граки поселяються на сусідні (у середньому 20% колоній). Спостерігається тенденція відносно близького розміщення невеликих колоній та створення осередків, незважаючи на відмінності у кормовій базі. Невеликі та середні за кількістю гнізд колонії здебільшого формуються у центрі міста, великі – на периферії.

Під час спостережень виявлено, що на ділянці маршруту від автовокзалу до Старого Бульвару відсутні колонії граків через низьку висоту дерев та надмірний рівень шумового навантаження на вулицях. Ситуація у районі Крошні міста є значно кращою – у цьому районі відсутній надто активний рух і достатньо дерев для гніздування граків. Загальна кількість гнізд у досліджених колоніях – 91 гніздо. Кількість гніздуючих птахів близько 207 ос.

Порівняння загальної кількості гніздуючих особин у колоніях із загальною кількістю гнізд дає можливість розподілити їх на середні та малі. Порівняння кількості гніздуючих особин з кількістю гнізд є важливим методом для оцінки щільності заселення колоній та потенційної кількості розмножуючих пар. Якщо на одне гніздо припадає приблизно дві дорослі особини, то кількість гнізд є хорошим показником гніздування птахів (рис. 1).

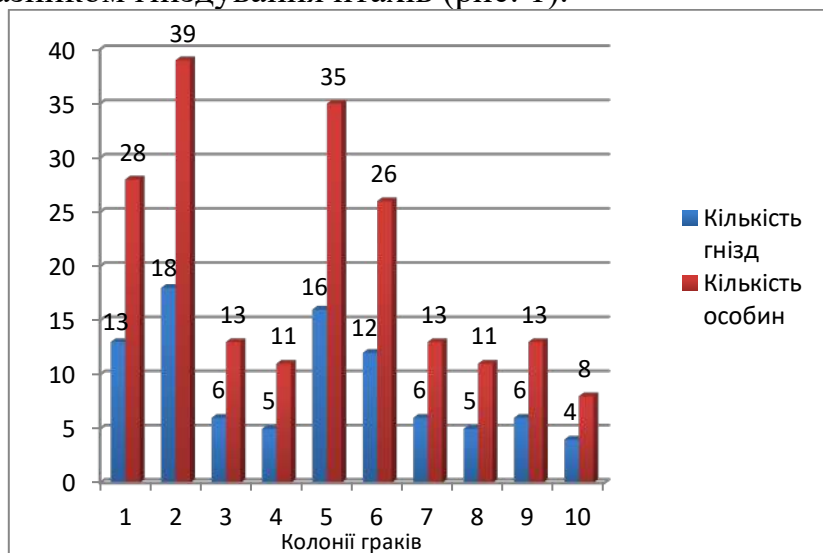


Рисунок. 1. Кількість гнізд та особин у колоніях граків у м. Житомирі

Існування значної кількості малих колоній (6 із 10) може свідчити про фрагментацію гніздових біотопів, нестачу великих придатних дерев або інші екологічні чинники, що обмежують розмір колоній гніздуючих граків.

В урбанізованих біотопах м. Житомира граки поселяються на деревах різноманітного видового складу, які доступні у межах міста. Серед усіх дерев, що використовувались для формування колоній у місті, спостерігається домінування тополі дельтовидної та липи серцелистої. На вибір конкретного виду дерева для гніздування впливає декілька факторів: висота та структура крони, міцність гілок, розташування дерев і наявність інших гнізд.

Висота закладання гнізд у різних колоніях відрізняється. На мінімальній висоті будують гнізда молоді особини, на максимальній – більш досвідчені птахи. Також була помічена тенденція у закладці декількох гнізд разом. Окрім того, виявлено що зрілі особини повертаються на свої старі гнізда, а більш молоді птахи гніздяться на нових місцях. Тенденція до закладки декількох гнізд разом (колоніальність) підтверджує соціальну природу граків.

Висновки. Ці спостереження є важливими для розуміння динаміки популяції граків у міському середовищі. Вони вказують на складну соціальну структуру та стратегії адаптації птахів до міських умов. Повернення зрілих птахів на старі місця може свідчити про стабільність та привабливість певних гніздових сайтів, тоді як гніздування молодих птахів на нових місцях може відображати зростання популяції або пошук нових придатних територій.

Список використаних джерел

1. Демідова М.В., Мельниченко Р.К. Екологія гніздування грака (*Corvus frugilegus*) у місті Житомирі. Біорізноманіття і роль тварин в екосистемах : матеріали VIII Міжнародної наукової конференції (Дніпропетровськ, 21-23 грудня 2015 р.). Дніпропетровськ. 2015. С. 226–228.
2. Демідова М.В., Мельниченко Р.К., Федоренко А.О. Поширення та біологія розмноження грака (*Corvus frugilegus*) у м. Житомирі. Біологічні дослідження – 2012 : матеріали III науково-практичної конференції для молодих вчених та студентів (Житомир, 26 квітня 2012 р.). Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. С. 47–48.
3. Ільїнський С.В. Поширення й біотопний розподіл грака *Corvus frugilegus* L. і сороки *Pica pica* (L.) у м. Хмельницький (гніздовий період). Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Біологія. 2008. Вип. 23. С. 47–53.
4. Копилова Т.В. Воронові птахи Північного Приазов'я (розміщення, чисельність, біологія, господарське значення) : автореф. дис. ... канд. біол. наук : 03.00.08 : Ін-т зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України. Київ. 2010. 20 с.
5. Яніш Є.Ю. Сучасний стан популяцій воронових птахів (родина *Corvidae*) на території Лісостепу України : автореф. дис. ... канд. біол. наук : 03.00.08. Київ : НАН України, Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена. 2011. 21 с.