

УДК 595.121.5:598.2(477)

ПОШИРЕННЯ І ПРОСТОРОВИЙ РОЗПОДІЛ ПОСЕЛЕНЬ ГАЛКИ *CORVUS MONEDULA* У МІСТІ ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ В ГНІЗДОВИЙ ПЕРІОД

Льїнський С.В.

Хмельницька гуманітарно-педагогічна академія

Установлена неоднорідність використання галкою біотопів міста у трофічному аспекті. Найвища чисельність особин цього виду – на свіжозораних полях весною – 336,1 ос./км², найнижча – у кварталах індивідуальної забудови – 11,6 ос./км². Установлена найбільша щільність гніздування галки у кварталах старих багатоповерхівок – 26,5 пар/км²

Ключові слова: галка, воронів, урбанізований ландшафт.

Spread and spatial distribution of jackdaw *Corvus monedula* settlement in Khmelnytsky during nested period. Iljinsky S.V. Spatial distribution and nesting density of jackdaw in the territory of Khmelnytsky are studied. Discontinuity of use of urban biotops by jackdaw by trophic aspect is proved. The highest population of this species was estimated in fresh tilled fields in spring (336.1 specimen per km²), the lowest population was estimated in the plots of individual building (11.6 specimen per km²). In the plots of old multistored buildings 26.5 couples per km² was the maximal.

Key words: jackdaw, *Corvus monedula*, Corvidae, urban landscape.

ВСТУП

Воронів – група видів птахів, що завдяки своїй екологічній пластичності [5; 6], яка зумовлена, насамперед, ефективністю адаптаційних механізмів їх поведінки та високим рівнем елементарної розумової діяльності [2; 4], а також здатністю до складних форм навчання [3], вважаються найбільш високоорганізованими. Протягом останнього століття чисельність популяцій цих видів на території Європи істотно збільшилася, що пояснюється в основному їх здатністю до успішної адаптації до існування в урбанізованому ландшафті. Одним з найбільш пристосованих до урбосередовища видів є галка. Вона все частіше надає перевагу міським біотопам, де природнім місцям гніздування, таким як дупла дерев чи нори в урвищах, можна знайти прекрасну альтернативу у вигляді тріщин та різноманітних виступів і отворів у штучних структурах (особливо в щільних історичних будівель, димарях, вентиляційних шахтах та інших подібних важкодоступних місцях). Галки схильні до утворення

колоній, що вимагає великої кількості придатних для гніздування місць, розташованих поблизу одне від одного. Це зумовлює неоднорідність та коливання просторового розподілу гніздових поселень галки, а також конкуренцію із видами, що мають подібні вимоги до місць гніздування [12]. Колоніальні гніздові поселення мають ряд переваг, зокрема збільшення ефективності добування корму [16] та захисту від хижаків, що спустошують гнізда [17]. Гніздова щільність галок часто залежить від розташування відповідних отворів, придатних для побудови гнізд, які в більшості випадків впливають на відстань між гніздами, що іноді заважає птахам отримувати переваги від групового способу життя [13; 14].

Колоніальні види воронових м. Хмельницького досліджені досить слабо. Нам відома лише одна публікація, що стосується цієї групи птахів у досліджуваному місті [1]. Інформація щодо організації поселень галок та їх просторового розподілу в цьому місті взагалі відсутня. Головна мета нашої роботи полягала у вивченні особливостей просторового розподілу та щільності гніздування галки *Corvus monedula* в місті середніх розмірів західної частини України. Це дослідження має значення для порівняння угруповань воронових у різних населених пунктах, а також для подальшого вивчення механізмів процесу адаптації птахів до зростаючого урбанізованого пресу.

Місто Хмельницький розташоване в західній частині України. Воно займає площу 86,2 км² на якій проживає 254,4 тис. населення. Основна частина території міста лежить на пологих, порослих вербою, березою та вільхою схилах заболочених долин річок Південний Буг і Пłosка. Площа зелених насаджень становить 372,9 га, з яких парки та сквери займають 195,7 га [8]. В історичній частині міста розташовані 2-4 поверхові будинки, побудовані в кінці 19-го століття, частина яких містить щілини, придатні для гніздування галок. Окрім того, в місті є квартали будинків, побудованих в середині минулого століття, на дахах окремих з яких ще збереглися димарі з багатьма розгалуженнями, що також приваблюють галок. Зволожені луки та пасовища, розташовані на околицях міста, створюють гарні умови для добування корму галками.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Для оцінки біотопічних преференцій галок в урбанізованому середовищі були закладені пробні площі в основних структурних частинах міського середовища Хмельницького, що помітно різняться особливостями забудови та рівнем озеленення:

- забудова центральної частини міста;
- 4-5-поверхова стара забудова (характеризується великою кількістю зелених насаджень);
- індивідуальна забудова (переважно 1-, рідше 2-поверхова забудова сільського типу, розташована в периферійній зоні міста, з плодовими садами);
- нова багатоповерхова забудова (нові “спальні” райони, блочні й цегляні висотні будівлі, з низьким відсотком озеленення. Вони здебільшого зосереджені в північній і південно-східній частинах міста);
- парки, цвинтарі й лісопарки розташовані як у центральній частині міста (ПКіВ ім. 500-річчя м.Хмельницького та численні сквери), так і на околицях (дендропарк “Поділля”, лісопарк “Лісові Гринівці”);
- прибережні зарослі в долинах річок;
- поля, луки та пустища.

Дослідження проведені протягом гніздових періодів 2005-2006 рр. Обліки чисельності галок на закладених пробних площах здійснювали за допомогою методу фінських лінійних трансект [7], рекомендованого як міжнародний стандарт для обліку птахів [9].

Дані про розподіл і щільність гніздування галки отримані на основі обліку гнізд цих птахів. Для пошуку гнізд ранньою весною обстежували всю територію міста. Відомості про кількість гніздових пар галки базуються на даних картування колоній (враховувалися знайдені гнізда, а також птахи з гніздовим матеріалом).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

На території міста Хмельницького виявлено шість видів вороньох птахів: грак *Corvus frugilegus*, сорока *Pica pica*, галка *Corvus monedula*, крук *Corvus corax*, сойка *Garrulus glandarius* і сіра ворона *Corvus cornix*. З них найбільш поширеними є грак (11,7 пари/км²) і сорока (4,6 пари/км²). Середня гніздова щільність галки на забудованій території міста менша, ніж у сороки, і становить 3,3 пар/км². В цілому на території міста протягом періоду досліджень виявлено 10 групових та 2 індивідуальні поселення галок, що нараховували 176 пар цих птахів. Середня кількість гнізд у групових поселеннях становить 17,4 гнізда, максимальна – 30 гнізд. Найбільша колонія була розташована на території військової частини в центральній частині міста. Гнізда галки побудували на даху пустої казарми із значно пошкодженою покрівлею. Всі виявлені нами гнізда в місті Хмельницькому розташовані на спорудах антропогенного походження і біль-

шість із них знаходилася у димарях та отворах вентиляційних шахт. На території міста нами не зафіксовано жодного випадку гніздування галок у дуплах дерев або ж штучних гніздівлях. Розміщення колоній галки у 2006 році на досліджуваній території представлені на рис. 1.



Рис. 1. Розподіл поселень галки у м.Хмельницький в 2006 році (цифрами позначено кількість гніздових пар в поселенні)

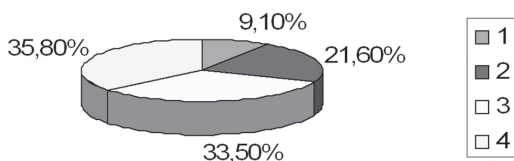
Майже всі поселення галок нашого міста були розташовані у кварталах старої багатоповерхової забудови. У секторі індивідуальної забудови нами були виявлені лише поодинокі гнізда. У промзоні міста поселення галок взагалі відсутні, хоча тут птахи могли б віднайти достатню кількість придатних для побудови гнізда місць. Очевидно це пояснюється значною їх віддаленістю від місць здобування корму. Разом з тим у районах, що розташовані безпосередньо біля таких місць, гнізд галок також немає через відсутність необхідних для побудови гнізда щілин та отворів.

Спостерігається деяка просторова неоднорідність використання галкою біотопів міста у трофічному аспекті. Галка надає перевагу відкритим просторам. Чисельність особин цього виду на свіжозораних полях весною може досягати 336,1 ос./км², тоді як на забудованих територіях значно нижча – від 30,1 ос./км² у кварталах старої багатоповерхової забудови до 11,6 ос./км² у кварталах індивідуальної забудови.

Натомість найбільша щільність гніздування галки виявлена саме на забудованих територіях у кварталах старих багатоповерхівок –

26,5 пар/км², а в кварталах індивідуальної забудови у межах міста – значно менше: 0,4 пари/км². Загалом щільність розташування гнізд галкою в центрі міста більша (34,0 пар/км²), ніж на його околицях (1,2 пари/км²).

Отримані дані дозволяють стверджувати, що на просторовий розподіл та щільність гніздування галки мають прямий вплив два таких фактори, як наявність придатних для гніздування місць та віддалі до місць здобування корму. На визначальному впливі саме цих факторів наголошують і інші дослідники [10]. Найбільш придатними для гніздування галок в м.Хмельницькому виявилися отвори вентиляцій, тріхи їм поступаються димарі (див. Діаграму 1).



Діаграма 1. Розподіл гнізд галки за придатними для гніздування нішами (1 – на карнизах та виступах будинків, 2 – в тріщинах та щілинах будівель, 3 – в димарях будинків, 4 – в вентиляційних отворах)

Всі ці гніздові ніші галки переважно знаходили і займали у кварталах старих багатоповерхівок у центральній частині міста. У кварталах нових забудов гніздування галки взагалі не виявлені, що на думку деяких дослідників пов'язано із повною відсутністю отворів, де можна було б розмістити гніздо [11], а також із великою площею забудови, що збільшує відстань перельотів до місць добування корму [15].

ВИСНОВКИ

1. Середня гніздова щільність для галки у м. Хмельницький становить – 3,3 пар/км².

2. На досліджуваній території галки переважно селяться колоніально. Середня кількість гнізд в групових поселеннях галок у м.Хмельницький становить 17,4 гнізда, максимальна – 30 гнізд.

3. Виявлена неоднорідність використання галкою біотопів міста у трофічному аспекті. Найвища чисельність особин цього виду на свіжозораних полях весною – 336,1 ос./км² найнижча у кварталах індивідуальної забудови – 11,6 ос./км².

4. Найбільша щільність гніздування галки виявлена у кварталах старих багатоповерхівок і становить 26,5 пар/км².

5. Відсутність гніздівель галки у кварталах нових багатоповерхових забудов пов'язано із великою площею забудови, що збільшує відстань перельотів до місць добування корму, а також із відсутністю отворів та щілин у нових будівлях.

6. Найбільш придатними для гніздування галок в м. Хмельницький виявилися отвори вентиляцій (35,8%), трохи їм поступаються димарі (33,5%).

Література

1. Дзизюк А. И., Войтович А. В. Сравнение гнездового распределения грача и сороки в городах Запорожье и Хмельницкий // Матер. III конф. молодых орнитологов Украины (м.Київ, 14-15 березня 1998 року). – Чернівці, 1998. – С. 43-48.

2. Зорина З. А. Рассудочная деятельность и пластичность поведения врановых птиц в условиях антропогенных воздействий // Экология, биоэкологическое и хозяйственное значение врановых птиц. Матер. I Всесоюз. совещ. М.: Наука, 1984. – С. 12-15.

3. Зорина З. А., Смирнова А. А., Плескачѳва М. Г., Амбарян А. В. Новые подходы к изучению рассудочной деятельности врановых // Экология и распространение врановых птиц России и сопредельных государств: Матер. V конф. орнитологов стран СНГ. – Ставрополь: СГУ, 1999. – С. 20-23.

4. Крушинский Л. В. Биологические основы рассудочной деятельности. Эволюционный и физиолого-генетический аспекты поведения. – М.: Наука, 1977. – 272 с.

5. Кузьменко Л. П. Орнітофауна антропогенних екосистем північного Лівобережжя України (на прикладі Чернігівської області). Автореф. дис. канд. біол. наук. – Київ 2000. – 18 с.

6. Надточій Г. С., Зиоменко С. К., Чаплигіна А. Б. Адаптації птахів до урбанізованого ландшафту // Урбанізація як фактор змін біогеоенотичного покриву. Матер. конф., Львів-Яремча, 21-23 вересня 1994 р. – Львів: НВТ Академічний Експрес. – С. 51-52.

7. Приедниекс Я., Куресоо А., Курлавичюс П. Рекомендации к орнитологическому мониторингу в Прибалтике. – Рига, 1986. – 66 с.

8. Статистичний щорічник Хмельницької області за 2003 рік / Під ред. В. В. Скальського. – Хмельницький, 2004. – 485 с.

9. Bibby C. J., Burgess N., Nill D. Bird Census Techniques. – London, 1992. – 257 p.

10. Bochenski M., Czechowski P. Kawka *Corvus monedula* w Zielonej Gorze: rozmieszczenie i liczebność /Ptaki krukowate Polski [Corvids of Poland] red. Jerzak L, Kavanagh B.P., Tryjanowski P. – Poznan: Bogucki Wyd. Nauk. – 2005. – 679 p.

11. Bocheriski M., Jerzak L, Tubielewicz M. Liczebność, zageszczenie i miejsca

gniazdowania oknowki *Delichon urbica* (L.) w wybranych srodowiskach Zielonej Gory w 2003 r./ Indykiewicz R, Barczak T. (eds.). Fauna miast Srodkowej Europy 21. wieku. Wyd. LOGO, Bydgoszcz, – 2004 – P. 439-444.

12. Cramp S. Handbook of the birds of the Europe the Middle East and North Africa. Vol.8, Crows to Finches. – New York: Oxford University Press. – 1994.

13. Soler M. Breeding success and productivity in the Jackdaw (*Corvus monedula* L.) in Granada (Spain),.. / Pinowski J. & Summers-Smith D., Edits. Granivorous bird in the agricultural landscape. – Warszawa, Poland. – 1990. – P.253-261.

14. Soler M., Soler J.J. 1995. Effects of experimental food provisioning on the reproduction in the jackdaw *Corvus monedula*, a semi-colonial species. // *Ibis* 138: 377-383 pp.

15. Tomialojc L., Stawarczyk T. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „pro Natura”. Wrocław. – 2003. – 215 p.

16. Ward P., Zahavi A.. The importance of certain assemblages of bird as “information centres” for food-finding. // *Ibis* 115: 1973. – 517-534 pp.

17. Wiklund C.G. Fieldfare (*Turdus pilaris*) breeding success in relation to colony size, nest position and association with Merlins (*Falco columbaris*). // *Behavioral Ecology and Sociobiology* 11: 1982. – 165-172 pp.

Распространение и пространственное разделение поселений галки *Corvus monedula* в г. Хмельницкий в гнездовой период. Ильинский С.В. – Установлено неоднородность использования галкой биотопов города в трофическом аспекте. Наибольшая численность особей этого вида на свежеспаханных полях весной – 336,1 ос./км², наименьшая в кварталах индивидуальной застройки – 11,6 ос./км². Установлена наибольшая плотность гнездования галки в кварталах старой многоэтажки – 26,5 пар/км².

Ключевые слова: галка, врановые, урбанизированный ландшафт.