

ЗАКОНОМІРНОСТІ ПРОСТОРОВОГО РОЗПОДІЛУ СОЙКИ (*GARRULUS GLANDARIUS*) ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ В ГРАДІЄНТАХ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ

Зимароєва А. А., Пінкіна Т. В.

Житомирський національний агроекологічний університет, Україна

We determined the density of Jay in anthropogenically transformed landscapes of Zhytomyr region. The density decreases across “urban-rural gradient”. But Jay actively colonized all types of settlements in Zhytomyr area, even most transformed, such as big cities, there its strength increases each year. Intense sinurbanization of species is evident.

На Житомирщині сойка – звичайний осілий птах. За нашими підрахунками, середня щільність сойки становить $2,4 \pm 0,1$ ос/км² ($n = 2922$; $SD = 5,3$; медіана – 0; $CV = 220,3\%$; асиметрія – 3,7; ексцес – 18,7). Значення щільності сойки не мають нормального розподілу (згідно критеріям Колмогорова-Смірнова, Лілієфорса) ($p \leq 0,01$).

Сойка – типовий лісовий мешканець, тому найвища чисельність сойки характерна для сіл, оточених зеленими масивами. Під час гніздування *G. glandarius* трапляється в різних типах лісових біотопів, віддаючи перевагу дібровам.

Щільність сойки значимо змінюється в різних населених пунктах ($p < 0,05$; $F = 15,9$), хоча і коливається у досить вузьких межах (від 0,1 до 9,3 ос/км²). Частка сойки відносно усіх воронових птахів, виявлених у певному населеному пункті, може коливатися від 0,2 до 22,3%. Найбільша середня щільність сойки відмічена в с. Стара Олександрівка Червоноармійського району (9,3 ос/км²) – досить віддаленому від м. Житомира та інших міст маленькому селі, яке оточене змішаними лісами.

Невисока щільність *G. glandarius* в селах Громада (0,1 ос/км²) та Великі Кошарища (0,3 ос/км²) свідчить про відсутність місць, придатних для гніздування, а можливо, про конкуренцію (хижацтво) з боку інших видів воронових, насамперед, граків та сірих ворон. Так, ми неодноразово спостерігали випадки розорення гнізд сойки сірими воронами. Наразі, зважаючи на високий ступінь озеленення міст та інших населених пунктів Житомирщини, сойка перетворюється на типового міського птаха. В

останні роки спостерігається розширення гніздових стацій і поява гнізд *G. glandarius* серед старих озелених міських кварталів та в невеликих парках центра м. Житомира. Варто зауважити, що сойку можна зустріти в усіх типах біотопів обласного центру, що свідчить про посилення її синантропізації. Однак, чисельність цього виду закономірно зменшується із посиленням ступеня антропогенного перетворення ландшафту (рис. 1).

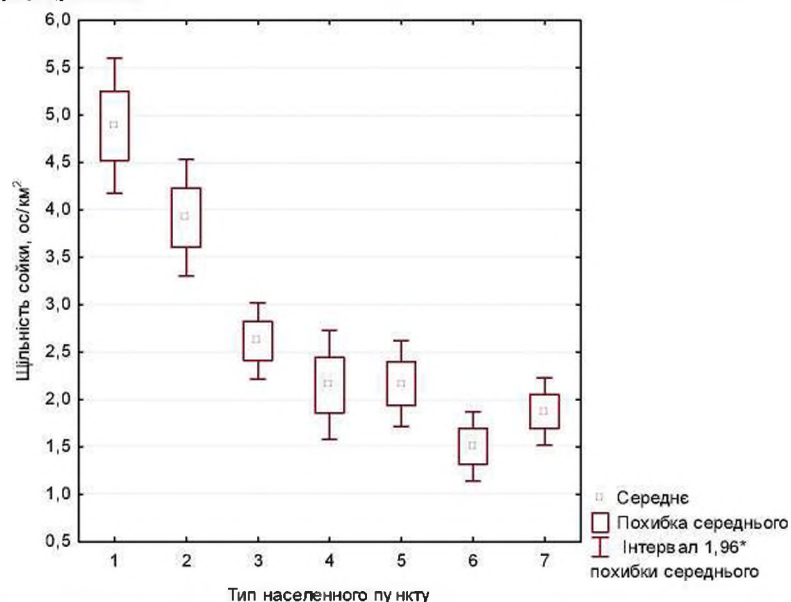


Рис. 1. Середня щільність сойки в різних типах населених пунктів. 1 – малі села, 2 – середні села, 3 – великі села, 4 – селища міського типу, 5 – малі міста, 6 – середні міста, 7 – велике місто.

Вплив градiснту антропогенного навантаження на щільність сойки є достовірним ($p \leq 0,05$; $F = 17,1$). Найбільша середня щільність *G. glandarius* характерна для малих сіл (4,9 ос/км²), найменша – для середніх міст (1,5 ос/км²).

Лінійний зв'язок між градiснтом антропогенного навантаження та щільністю сойки – зворотній та дуже слабкий (коефіцієнт кореляції = -0,16; $p \leq 0,05$).

Вплив градiснту на щільність сойки (рис. 2) можна описати формулою (1):

$$y = a - be^{-cx^d}, \quad (1)$$

де $a = 4,9$; $b = 3,2$; $c = 7,9$; $d = -2,8$.

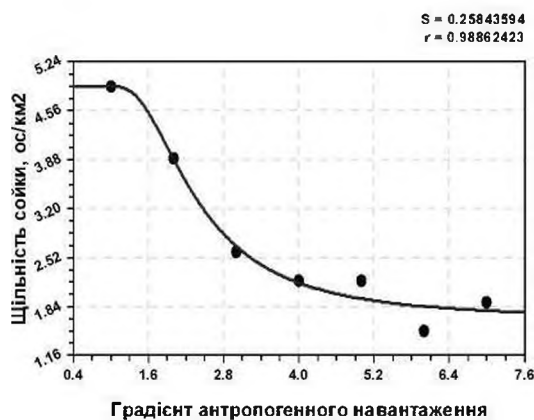


Рис. 2. Модель залежності щільності сойки від типу населеного пункту. По осі OY наведено щільність сойки, ос/км²; по осі OX – градiснт антропогенного навантаження. 1 – малі села, 2 – середні села, 3 – великі села, 4 – селища міського типу, 5 – малі міста, 6 – середні міста, 7 – велике місто.

Щільність сойки значимо змінюється за періодами року ($p \leq 0,05$; $F = 3,5$) (рис. 3). Найбільше значення середньої щільності *G. glandarius* була зареєстрована нами у післягніздовий період, що пов'язано з виходом молодняка з гнізд (саме в цей період сойки поводять себе вкрай галасливо).

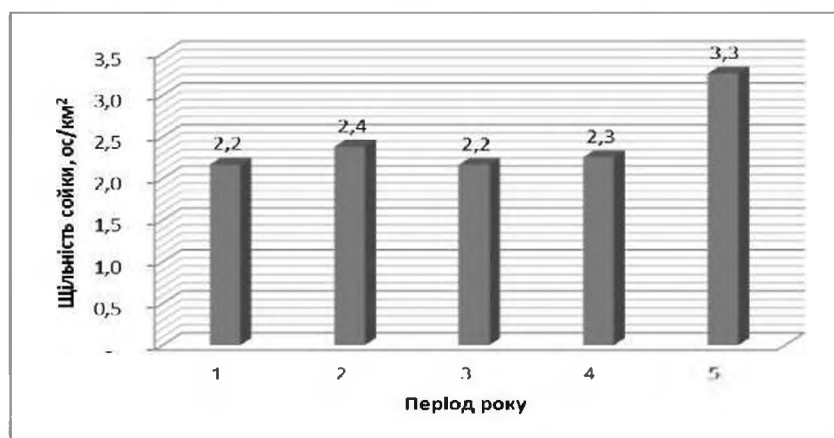


Рис. 3. Динаміка щільності сойки протягом року. 1 – період осінніх міграцій; 2 – зимовий період; 3 – передгніздовий період; 4 – гніздовий період; 5 – післягніздовий період.

Нами були виявлені певні особливості сезонної динаміки *G. glandarius* в залежності від типу населеного пункту. У містах області щільність сойки в зимовий період, порівняно з гніздовим періодом, значно вища, а в селах – навпаки. Це свідчить, що цей вид воропових в умовах Житомирської області є видом не осілим, а кочовим, котрий здійснює нетривалі перельоти в пошуках їжі, особливо взимку, коли в природних біотопах кормові ресурси виснажені, а в містах багато кормів антропогенного походження. Сойка в такі періоди трапляється в кварталах житлової забудови більшості міст Житомирщини, де вона харчується не тільки біля смітників, а й в штучних годівницях для інших видів птахів та домашніх тварин.

Отже, сойка активно заселяє всі типи населених пунктів області, а також продовжується її входження в найбільш перетворені людиною ландшафти (великі міста), де її чисельність із року в рік зростає, що свідчить про активну синантропізацію виду.

1. Клауститцер Б. Экология городской фауны / Б. Клауститцер. – М.: Мир, 1990. – 246 с.
2. Козлов Н.А. Птицы Новосибирска (пространственно-временная организация населения) / Н. А. Козлов. – Новосибирск: Наука, 1988 – 156 с.
3. Кныш Н.П. Сойка в лесостепи северо-восточной Украины / Н. П. Кныш // Врановые птицы Северной Евразии: мат. междунар. конф. – Омск, 2010. – С. 71–74.
4. Мороз В.А. Биология сойки в Стрельцовской степи (Луганская область, Украина) // Врановые птицы Северной Евразии: мат. междунар. конф. – Омск, 2010. – С. 93–95.
5. Нечаев В.А. К экологии сойки *Garrulus glandarius* на юге Приморского края / В. А. Нечаев // Русс. орнитол. журн. – 2005. – № 14 (298). – С. 799–807.
6. Резанов А.Г. Гнездование сойки (*Garrulus glandarius*) на постройках человека и процесс урбанизации вида // Экология врановых в естественных и антропогенных ландшафтах: мат. междунар. конф. – Ставрополь, 2007. – С. 139–142
7. Шубина Ю.Э. К экологии сойки (*Garrulus glandarius*) в Центральном Черноземье // Экология врановых в естественных и антропогенных ландшафтах: мат. междунар. конф. – Ставрополь, 2007. – С. 152–154.
8. Равкин Е.С. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц / Е. С. Равкин, П. Г. Челищев. – М., 1990. – 33 с.
9. Clayton N.S. Seasonal patterns of food storing in the Jay *Garrulus glandarius* / N. S. Clayton, R. Mellor, A. Jackson // Ibis. – 1996. – № 2. – P. 250–255.

10. *Luniak M.* Synurbization – adaptation of animal wildlife to urban development / M. Luniak // Proc. 4th int. Urban Wildlife Symp. – 2004. – P. 50–55: <http://cals.arizona.edu/pubs/adjunct/snr0704/>.