

ОРНИТОФАУНА УРБАНІЗОВАНОГО ЛАНДШАФТУ В ЗИМОВИЙ ПЕРІОД НА ПРИКЛАДІ М. ХАРКОВА

Чаплигіна А.Б.

*Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди*

На території м. Харкова у зимовий період зареєстровано 47 видів птахів. Найбільше видове різноманіття виявлене в парках міста, які межують з водно-болотними комплексами – 45 видів (95,7%), найменше – в багатоповерховій житловій забудові: 23 види (48,9%). Відзначено зниження числа видів у складі орнітофауни в низці зелених насаджень: багатоповерхова житлова забудова - одноповерхова житлова забудова – сквери – кладовища – лісопарки - парки (Журавлівський гідропарк). Установлено високий ступінь схожості (індекс Жаккара складає більше 0,95) між видовим складом орнітофауни багатоповерхової житлової забудови та скверів, а також міського лісопарку та кладовищ.

Ключові слова: орнітофауна, місто.

Avifauna of Kharkov urban landscape in winter. Chaplygina A.B. – 47 species of birds are recorded in the territory of Kharkov in winter. The greatest species diversity is found in the parks of the city, bordering the water-bog complexes – 45 species (95.7%) and the least is in the multistoried-residential building area: 23 species (48.9%). Decrease in the number of species within the avifauna in a set of green areas is registered: in multistoried-residential building areas – one-storey residential buildings – squares – cemeteries – recreational forests – parks (Zhuravlivskyy hydropark). A high level of similarity (index Zhakkar is over 0.95) between species composition of multistoried-residential buildings avifauna as well as gardens, urban recreational forests and cemeteries was proved.

Key words: Avifauna, urban.

ВСТУП

Інтенсивна урбанізація міст, погіршення навколишнього середовища в трансформованих ландшафтах неминуче впливають на структуру біоти. Пошуки шляхів оптимізації урболандшафтів та характеру формування популяцій птахів у містах України є актуальним напрямком досліджень вітчизняних учених [3, 6, 7, 9, 10].

Птахи проявляють широкий спектр адаптивних рис розмноження, живлення і внаслідок їх широкої екологічної пластичності утворюють тимчасові зв'язки з елементами антропогенного ландшафту саме в осінньо-зимовий період [4, 5, 11].

Мета роботи – аналіз еколого-фауністичної структури населення птахів міста Харкова у зимовий період.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Дослідження проводилися у 1994-2011 роках у місті. Нами проведений аналіз структури населення птахів зелених насаджень багатоповерхових та одноповерхових житлових забудов, скверів, лісопарку, парку (Журавлівський гідропарк), кладовищ міста №2 та №13, які розташовані по центральній вулиці міста - Пушкінській.

Дослідження проводилися шляхом маршрутних обліків та на пробних площах. Маршрутні обліки чисельності птахів проводили за методикою Ю.С.Равкіна, розробленою для лісових ландшафтів [8]. Для опису населення орнітокомплексу використовували шкалу, запропоновану В.П.Беліком [2] зі змінами за І.В.Скільським [9]. Типи фауни птахів наведені за Б.К.Штегманом [12].

Аналіз топічної структури проведений згідно системи життєвих форм М.П.Акімова [1].

При аналізі структури домінування використовували наступні градації: домінанти – понад 10,0%, субдомінанти – 1,0-10,0%, другорядні види – менше 1,0% від загального числа всіх видів [9].

Вивчення динаміки населення птахів проводили на стаціонарних маршрутах. Обліки проводили в календарні строки зими у п'ятикратній повторності.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Житловий район – основна одиниця сучасного міста. На думку І.В.Скільського [9], у масивах багатоповерхової та одноповерхової забудови антропогенні елементи займають більше, ніж 70% площі та повністю визначають їх загальний вигляд. Під час вивчення структури населення птахів багатоповерхової житлової забудови м. Харкова в зимовий період нами зареєстровано 23 види (табл. 1). Домінують три види: *Passer domesticus* – 49,1%, *Parus major* – 16,0%, *Passer montanus* – 13,4%. Субдомінантами є три види (20,0%), другорядними – 17 видів (1,5%). У топічній структурі по кількості населення домінує група синантропів – 71,0%, по чисельності видів – група дендрофілів – 24 види (28,9%). Убіквісти представлені 2 видами – 0,1% від загальної чисельності всіх видів. У трофічній структурі більшість складають еврифаги – 95,6% (11 видів), фітофаги – 0,9% (8 видів), фіто-ентомофаги – 0,5% (1 вид), ентомофаги – 0,3% (5 видів) – хижаки – менше 0,1% (2 види).

Таблиця 1

Розміщення зимуючих птахів за основними біоценозами

№№	Види	Біоценоз					
		Багатоповерхова житлова забудова	Одноповерхова житлова забудова	Сквери	Парки (Журавлів- ський гідропарк)	Лісопарки	Кладовища
1	2	3	4	5	6	7	8
1	<i>Podiceps ruficollis</i>	-	-	-	С	-	-
2	<i>Podiceps grisegena</i>	-	-	-	PPP	-	-
3	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-	PP	-	-
4	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-	PP	-	-
5	<i>Accipiter nisus</i>	-	PPP	PPP	PP	-	Р
6	<i>Accipiter gentilis</i>	PP	PPP	PPP	С	PP	PP
7	<i>Buteo lagopus</i>	-	-	-	С	-	-
8	<i>Columba palumbus</i>	С	СС	СС	PP	Р	С
9	<i>Streptopelia decaocto</i>	Р	Р	Р	PP	Р	СС
10	<i>Asio otus</i>		PP	PP	С	PP	PPP
11	<i>Athene noctua</i>	-	PPP	-	PP	-	С
12	<i>Picus canus</i>	-	-	PPP	СС	С	-
13	<i>Dendrocopos major</i>	С	С	С	-	С	СС
14	<i>Dendrocopos minor</i>	PP	PP	PP	-	PP	С
15	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	-	PPP	PP	С
16	<i>Galerida cristata</i>	-	PP	PP	Р	-	С
17	<i>Bombicilla garrullus</i>	Р	Р	Р	С	Р	СС
18	<i>Turdus viscivorus</i>	Р	Р	Р	С	Р	PPP
19	<i>Turdus pilaris</i>	С	СС	СС	ССС	СС	ССС
20	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	С	-	PP
21	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	PPP	-	-
22	<i>Regulus regulus</i>	Р	PP	PP	PP	PP	Р
23	<i>Panurus biarmicus</i>	-	-	-	PPP	PPP	Р
24	<i>Aegithahs caudatus</i>	-	-	-	PP	-	-
25	<i>Parus major</i>	ССС	ССС	ССС	С	ССС	СС
26	<i>Parus caeruleus</i>	Р	Р	Р	С	Р	С
27	<i>Parus palustris</i>	-	-	PPP	Р	PP	-
28	<i>Sitta europaea</i>	PP	PPP	С	С	PPP	СС

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
29	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	PP	C	P	C
30	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	-	PP	PPP	-
31	<i>Chloris chloris</i>	-	-	C	P	PP	PP
32	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	C	P	P
33	<i>Carduelis carduelis</i>	C	P	CC	C	P	CC
34	<i>Spinus spinus</i>	P	P	C	C	P	C
35	<i>Acanthis cannabina</i>	-	P	P	C	P	P
36	<i>Acanthis flammea</i>	-	-	PPP	PP	PP	-
37	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	P	P	CC	C	P	C
38	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	C	-	C	C	PP	P
39	<i>Passer domesticus</i>	CCC	CCC	CCC	C	CCC	C
40	<i>Passer montanus</i>	CCC	CCC	CCC	C	CCC	C
41	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-	PP	PP	-
42	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	PP	C	-
43	<i>Corvus cornix</i>	CC	C	C	C	C	CC
44	<i>Corvus frugilegus</i>	P	P	P	CCC	CC	P
45	<i>Corvus monedula</i>	P	P	P	P	P	P
46	<i>Garrulus glandarius</i>	C	C	C	CCC	CC	P
47	<i>Pica pica</i>	C	C	C	CC	C	CC

Позначення: Відносна чисельність: PPP- дуже рідкісний вид (1-5 зустрічей за всі роки досліджень); PP- рідкісний вид (6-10 зустрічей); P – мало-числений вид (регулярні, але не щорічні зустрічі); C – звичайний (регулярні, але не щорічні зустрічі); CC – багаточислений (1-10 зустрічей за денну екскурсію); CCC – багаточислений (більше 10 зустрічей за екскурсію на маршруті).

Під час вивчення структури населення птахів одноповерхової житлової забудови м. Харкова в зимовий період нами зареєстровано 27 видів (табл. 1). Домінують три види: *Passer domesticus* – 50,2%, *Passer montanus* – 28,4%, *Parus major* – 14,0%. Субдомінантами є 2 види (5,4%), другорядними – 22 види (2,0%). У топічній структурі переважає група синантропів – 77,8% (4 види). Дендрофіли складають 22,1% (21 вид), убіквісти – 0,1% (2 види). За трофічною структурою превалює група еврифагів – 97,8% (11 видів). Фітофаги складають 1,2% (8 видів), фіто-ентомофаги – 0,3% (1 вид), ентомофаги – 0,6% (4 види). Група хижаків представлена 4 видами – менше за 0,1%.

У зимовий період у скверах м. Харкова зареєстровано 32 види птахів (табл. 1). Домінують чотири види: *Parus major* – 28,0%, *Corvus*

frugilegus – 27,3%, *Passer montanus* – 17,4%, *Passer domesticus* – 11,9%. Субдомінантами є чотири види (9,9%), другорядними – 23 види (5,5%). У топічній структурі домінують дендрофіли – 25 видів (60,3%). Частка синантропів складає – 38,9% (4 види), убіквістів – 0,8% - 2 види. У трофічній структурі переважають еврифаги – 94,6% (11 видів). Фітофаги (9 видів) складають 3,3%, фіто-ентомофаги (1 вид) – 1,4%, ентомофаги (5 видів) – 0,6%, хижаки (3 види) – менше, ніж 0,1%.

Парки – це важлива складова міського середовища, паркові біогеоценози відіграють суттєву роль у відновленні хімічного складу повітря, очищенні його від забруднення, забезпеченні відпочинку людей [13].

У парках міста у зимовий період нами зареєстровано 45 видів (табл. 1). Домінують три види: *Parus major* – 32,1%, *Corvus frugilegus* – 26,9%, *Passer montanus* – 9,9% від загальної чисельності всіх видів. До числа субдомінантів належать 8 видів (25,3%), другорядних – 34 види птахів (5,8%). У топічній групі домінує група дендрофілів – 80,2% (38 видів). Синантропи складають 15,5% населення – 4 види, убіквісти – 2,3% – 2 види, гігрофіли - 4 види (2,1%). За трофікою у населенні птахів переважають еврифаги – 84,7% (21 вид), 10,1% (11 видів) – фітофаги, 2,5% (4 види) – фіто-ентомофаги, 2,5% (4 види) ентомофаги та 0,2% (5 видів) – хижаки.

На території лісопарків м. Харкова в зимовий період відмічено 36 видів птахів. Домінують 2 види: *Corvus frugilegus* – 39,0%, *Parus major* – 27,7%, субдомінантами є 12 видів (28,3%), другорядними – 22 види (5,0%) (табл. 1). У топічній структурі цього періоду домінує група дендрофілів – 34,8% (29 видів). Група синантропів представлена – 4 видами (0,6%), убіквісти – 2 видами (4,6%). У трофічній структурі більшість складають еврифаги – 76,6% - 8 видів; 11,8% (12 видів) – фітофаги; 5,9% (7 видів) – ентомофаги; 5,3% (2 види) - фіто-ентомофаги; 0,4% (4 види) хижаки.

Заселенню кладовищ птахами та іншими хребетними сприяє наявність старих дерев, що мають дупла, та відсутність прямого переслідування з боку людини. В ході проведення досліджень на території міських кладовищ у зимовий період зареєстровано 33 види птахів (табл. 1). Домінують 3 види: *Corvus frugilegus* – 22,7%, *Pica pica* – 13,9%, *Parus major* – 12,3%. Субдомінантами є 10 видів (46,6% населення птахів), другорядними – 20 видів птахів (4,5%). У даний період топічна структура представлена трьома групами: дендрофіли, убіквісти та синантропи. За кількістю населення домінує група

дендрофілів – 80,0% (29 видів). Група синантропів складає 14,1% (2 види), убіквістів – 5,9% (2 види). У трофічній структурі орнітофауни зимового періоду найбільшу кількість складають еврифаги – 62,6% (9 видів). Фітофаги складають 32,3%, (12 видів), фітоентомофаги 3,2% (1 вид), 1,7% ентомофаги (7 видів) та 0,2% хижаків (4 види).

ВИСНОВКИ

На території м. Харкова у зимовий період зареєстровано 47 видів птахів, із них до ряду Пирнікозоподібних належать 2 види, Гусеподібних – 2, Соколоподібних – 3, Совоподібних – 2, Голубоподібних – 2, Дятлоподібних – 4, Горобцеподібних – 30. Найбільше видове різноманіття виявлене в парках міста, які межують з водно-болотними комплексами – 45 видів (95,7%), найменше – у багатоповерховій житловій забудові: 23 види (48,9%). Відзначено зниження числа видів у складі орнітофауни в низці зелених насаджень: багатоповерхова житлова забудова – одноповерхова житлова забудова – сквери – кладовища – лісопарки – парки (Журавлівський гідропарк). Установлено високий ступінь схожості (індекс Жаккара складає більше 0,95) між видовим складом орнітофауни багатоповерхової житлової забудови та скверів, а також міського лісопарку та кладовищ.

Література

1. Акимов М.П. Биоценотическая рабочая система жизненных форм – биоморф / Акимов М.П. // Научн. Зап. ДГУ. Сб. работ биол. ф-та. – Харьков: Из-во Харьковского ун-та, 1955. – Т.51. – С. 5–24.
2. Белик В. П. Птицы степного Придонья. Формирование фауны ее антропогенная трансформация и вопросы охраны. / Белик В. П./ – Ростов-на-Дону, 2000. – 276 с.
3. Бокотей А.А. Орнітофауна города Львова: население, распределение, динамика. / Бокотей А.А. / – Автореф. дис...канд. биол. наук. – Львов, 1998. – С.18.
4. Ковалев В.А. Характер формирования урбанизированных популяций птиц в городах Центральной Украины / Ковалев В.А., Кривицкий И.А. // Птицы и урбанизированный ландшафт. – Каунас, 1984. – С. 70–71.
5. Кривицкий І.О. Дрізд-чикотень – новий вид міської орнітофауни / Кривицкий І.О., Чаплигіна А.Б. // Актуальні питання екології та охорони навколишнього середовища. – Зб. наук. праць природн. факультету. – Вип. 1. – Харків, 1995. – С. 33–39.
6. Кузменко Л.П. Орнітофауна антропогенних екосистем північного Лівобережжя України (на прикладі Чернігівської області). / Кузменко Л.П./ – Автореф. дис...канд. біол. наук: 03.00.08/ Інститут зоології імені І.І.Шмальгаузена НАН України. – К., 2000. – 18 с.

7. Містрюкова Л.М. Орнітофауна приміських лісових зон, дендропарків та міських парків і скверів в умовах Правобережного лісостепу України: Автореф. Дис...канд.біол.наук:03.00.08/Інститут зоології імені І.І.Шмальгаузена НАН України. – К.,2001. – 18с.

8. Равкин Ю.С. К методике учета птиц в лесных ландшафтах / Равкин Ю.С.// Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае (Северо-Восточная часть). – Новосибирск: Наука (Сиб. Отд.), 1967. – С. 66–75.

9. Сільський І.В. Структура та особливості формування орнітокомплексів паркових насаджень м. Чернівці: Автореф. дис...канд.біол.наук: 03.00.08 / Інститут зоології імені І.І.Шмальгаузена НАН України. – К.,2000. – 19с.

10. Фауна птиц урбанизированных ландшафтов./[Табачишин В.Г., Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Макаров В.З.] – Черновцы, 1997. – С. 1–152.

11. Чаплигіна А.Б. Біогеоценологічні та популяційні адаптації птахів в трансформованих ландшафтах Північно-Східної України (на прикладі роду *Turdus*) / Чаплигіна А.Б. // Автореф. дис...канд. біол. наук: 03.00.16 – Дніпропетровськ, 1998. – 18 с.

12. Штегман Б.К. Основы орнитогеографического деления Палеарктики. / Штегман Б.К. /– Фауна СССР. Птицы. М-Л.: Изд-во АН СССР. – 1978. – 157 с.

13. Штірц Ю.А. Орнітофауна як структурний елемент культурбіогеоценозів м. Донецька та прилеглих до нього зелених захисних зон) / Штірц Ю.А. // Автореф. дис...канд. біол. наук:03.00.16– Дніпропетровськ, 2004. – 20 с.

Орнітофауна урбанізованого ландшафту в зимний період на прикладі г. Харькова. Чаплигіна А.Б. – На території г. Харькова в зимний період зареєстровано 47 видів птахів. Саме найбільше видове різноманіття виявлено в парках міста, які межують з водно-болотними комплексами – 45 видів (95,7%), найменше – в багатоповерховому житловому комплексі: 23 види (48,9%). Відзначено зменшення кількості видів в складі орнітофауни в смузі зелених насаджень: багатоповерховий житловий комплекс – одноповерховий житловий комплекс – сквери – кладбище – лісопарки – парки (Журавлевський гідропарк). Відзначено високу ступінь схожості (індекс Жаккара становить більше 0,95) між видовим складом орнітофауни багатоповерхового житлового комплексу і скверів, а також міського лісопарку і кладбища.

Ключові слова: орнітофауна, місто.