УДК 598.279:574.47

В. В. Вернер, П. Бредбір

Дніпропетровський національний університет

ХАРАКТЕРИСТИКА ФАУНИ ДЕННИХ ХИЖИХ ПТАХІВ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Визначено чисельність і статус видів птахів ряду Соколоподібні у Дніпропетровській області. Досліджено сезонні зміни чисельності хижих птахів у антропогенних і природних біотопах. Проаналізовано ступінь впливу кліматичних факторів на обрання денними хижаками різних біотопів у межах степового Придніпров'я.

Number and species status of the diurnal birds of prey in the Dnipropetrovsk region are under consideration. Seasonal change of the birds' number in natural and antropogenic ecosystems was studied. The degree of climatic influence on the birds' preference of different biotopes in the steppe Dnieper region was analysed.

Вступ

Дніпропетровська область вважається однією з найбільш промислово розвинених. Ступінь антропогенної трансформованості природних територій надзвичайно високий: площа сільськогосподарських угідь на території області становить 78,7 % (2512,3 тис. га), забудовано 6,0 % земель (193,1 тис. га). Площі, що використовуються промисловими підприємствами, становлять 4,9 % (157,7 тис. га). Територія степового Придніпров'я в сучасних умовах використовується інтенсивно. Відсоток ділянок, що не використовуються людиною, дуже незначний. У даних умовах проблема збереження рідкісних і зникаючих видів стає дедалі гострішою. У першу чергу це стосується денних хижаків, ступінь вивченості яких в Україні надзвичайно низький [14].

Слід зазначити, що, на відміну від початку XX сторіччя, чисельність багатьох видів денних хижих птахів в Україні суттєво зменшилася. Цьому сприяв абсолютно науково не обґрунтований відстріл денних хижаків як шкідників мисливського господарства [6]. Поряд із цим, із середини XX сторіччя посилилися процеси трансформації гніздових біотопів денних хижих птахів [13].

Вивченню соколоподібних присвячено чимало робіт. Найбільш ґрунтовними залишаються роботи радянських орнітологів [14; 15]. У Дніпропетровській області вивчення денних хижих птахів проводилося у фауністичному [11; 12], біологічному [10] та екологічному аспектах [8; 13]. Поряд із цим здійснювалися дослідження екології окремих видів [3; 4]. Ці дослідження проведено до середини 1980-х років, але з того часу комплексні наукові спостереження за даною групою птахів не здійснювалися. Мета данної роботи – охарактеризувати чисельність, статус перебування та вплив кліматичних факторів на біотопічний розподіл соколоподібних у Дніпропетровській області.

Матеріал і методи досліджень

Дослідження велися упродовж 2000–2006 років у містах Дніпропетровськ і Дніпродзержинськ, Дніпропетровському, Магдалинівському, Новомосковському, Павлоградському, Петриківському, Петропавлівському, Синельниківському, Солонянському, Царичанському районах Дніпропетровської області. Окремі відомості стосуються більш раннього періоду.

При проведенні досліджень застосовано загальноприйняті методи обліку чисельності денних хижих птахів [13]. Обліки вели на різних територіях залежно від се-

© В. В. Вернер, П. Бредбір, 2007

зону року. Обстежено природні території у долинах річок Самара, Вовча, Оріль, Кільчень, Комишувата та Суха Сура, Татарка, Березнегувата, ділянки, прилеглі до Дніпровського водосховища, та агроландшафти. Маршрутами охоплено потенційно привабливі території для полювання та гніздування більшості денних хижаків. Статистичну обробку результатів здійснювали у пакеті Statistica 6.0 [2].

Результати та їх обговорення

Фауна денних хижих птахів України складає 35 видів [18]. У степовому Придніпров'ї зустрічається 27 видів соколоподібних (77,1 % загальноукраїнської фауни). За останні 20 років якісний склад фауни птахів ряду соколоподібних майже не змінився, проте чисельність хижих птахів степового Придніпров'я знизилася, що вимагало розроблення на основі відомих досліджень [1; 19] нових критеріїв (табл. 1, 2).

Таблиця 1

Шкала для оцінки чисельності денних хижих птахів в умовах степового Придніпров'я

Зустрічальність, %	Оцінка чисельності		Значення виду у населенні степового Придніпров'я	
30,1 – 50	надзвичайно численний	НЧ	абсолютно домінуючий	АД
20,1 – 30	численний	Ч	домінуючий	Д
9,1 – 20	звичайний	З	співдомінуючий	СД
3,1 – 9	рідкісний	Р	другорядний	ДР
0,1 – 3	надзвичайно рідкісний	НР	третьорядний	ТР

Флуктуації чисельності денних хижих птахів у природних екосистемах зумовлені змінами гніздових, харчових і погодних умов [9; 20]. Поряд із цим у трансформованих екосистемах значний вплив має й господарська діяльність людини [7; 21]. За сукупністю дії вони утворюють єдиний тиск, унаслідок якого статус перебування багатьох видів змінився (табл. 2).

Статус деяких нечисленних видів визначався з урахуванням відомостей про їх перебування у минулі роки та нинішнім станом гніздових біотопів [10].

Для денних хижих птахів умовно можна виділити чотири сезонних періоди – це весняні (друга половина лютого – перша половина квітня) та осінні міграції (середина серпня – кінець жовтня), гніздування (друга половина квітня – перша половина серпня) та зимівля (початок листопада – перша половина лютого). Упродовж даних періодів біотопи у степовому Придніпров'ї використовуються нерівномірно (табл. 3).

Населені пункти не відрізняються високим рівнем різноманіття денних хижаків, але у зимовий період тут формуються специфічні умови для зимування *A. nisus*, *A. gentilis*, *F. tinnunculus*. Температура атмосферного повітря тут вища, ніж на прилеглих ділянках. Сніговий покрив, який обмежує можливості харчування дрібних горобиних птахів та гризунів, у цих місцевостях тане швидше, що обумовлює високий рівень чисельності харчових об'єктів птахів.

Зустрічальність хижих птахів у сільгоспугіддях має відносно високий рівень у період осінніх міграцій та зимування. Восени дана територія використовується 11 видами денних хижих птахів, більшість з яких представлена орніто- та теріофагами. У зимовий період тут спостерігаються переважно теріофаги (*B. lagopus*, *F. tinnunculus*).

Короткозаплавні ліси мають низький рівень зустрічальності соколоподібних. Умови полювання тут складні через значну зімкнутість крон дерев. Тому дані території використовуються для гніздування та полювання тільки *A. gentilis*, *M. migrans*, *B. buteo*.

Таблиця 2

Характеристика фауни денних хижих птахів степового Придніпров'я

№	Види птахів	Кількість днів, упродовж яких реєструвався вид (n=189)				Оцінка чисельності виду	Відносна зустрічальність, %	Значення виду у населенні області	Статус виду									
									Гніздуючі			Зимуючі		Л	П	Пр	К	РЗ
		ВМ	Г	ОМ	З				ДГ	ЙГ	МГ	РЗ	ЗЗ					
1	*Circus aeruginosus*	8	32	13	–	Ч	28,0	АД	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–
2	*Circus cyaneus*	6	5	7	9	З	14,2	СД	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–
3	*Circus pygargus*	–	11	–	2	Р	6,8	ДР	+	–	–	–	+	–	+	–	–	–
4	*Circus macrourus*	2	–	2	–	НР	2,1	ТР	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–
5	*Accipiter gentilis*	3	7	3	5	З	9,5	СД	+	–	–	+	–	–	–	–	+	–
6	*Accipiter nisus*	10	–	12	33	Ч	29,1	Д	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
7	*Pernis apivorus*	1	5	1	–	Р	3,7	ДР	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–
8	*Milvus migrans*	–	14	2	1	Р	8,9	ДР	+	–	–	–	+	–	+	–	–	–
9	*Buteo buteo*	9	39	15	6	НЧ	36,5	АД	+	–	–	–	+	–	+	–	–	–
10	*Buteo rufinus*	–	8	–	–	Р	4,2	ДР	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–
11	*Buteo lagopus*	6	–	2	10	З	9,5	СД	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
12	*Circaetus gallicus*	–	1	–	–	НР	0,5	ТР	–	+	–	–	–	–	+	–	–	–
13	*Aquila chrysaetos*	–	–	1	1	НР	1	ТР	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–
14	*Aquila heliaca*	–	2	3	–	НР	2,6	ТР	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–
15	*Aquila clanga*	–	2	–	–	НР	1	ТР	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–
16	*Aquila pomarina*	–	1	–	–	НР	0,5	ТР	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–
17	*Hieraaetus pennatus*	1	3	6	–	Р	5,2	ДР	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–
18	*Pandion haliaetus*	–	2	–	–	НР	1	ТР	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–
19	*Haliaeetus albicilla*	6	7	8	6	З	14,2	СД	–	+	–	+	–	–	–	–	+	–
20	*Falco peregrinus*	–	1	–	–	НР	0,5	ТР	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–
21	*Falco cherrug*	3	–	3	–	Р	3,1	ДР	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–
22	*Falco subbuteo*	–	4	5	–	Р	4,7	ДР	–	+	–	–	–	–	+	–	–	–
23	*Falco tinnunculus*	6	20	5	2	З	17,4	СД	+	–	–	–	+	–	+	–	–	–
24	*Falco naumanni*	–	–	1	–	НР	0,5	ТР	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
25	*Falco vespertinus*	–	12	1	–	Р	6,8	ДР	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–
26	*Falco columbarius*	2	–	4	3	Р	4,7	ДР	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
27	*Neophron percnopterus*	–	1	–	–	НР	0,5	ТР	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+

Примітка: ВМ – весняні міграції; Г – гніздовий період; ОМ – осінні міграції; З – зимовий період; ДГ – достовірно гніздуючий; ЙГ – ймовірно гніздуючий; МГ – можливо гніздуючий; РЗ – регулярно зимуючий; ЗЗ – зрідка зимуючий; Л – літуючий; П – перелітний; Пр – пролітний; К – кочівний; РЗ – рідкісний залітний; „–" – вид не спостерігався.

Таблиця 3

Сезонний розподіл денних хижих птахів у біотопах степового Придніпров'я (% зустрічей)

Періоди	Біотопи						
	населені пункти	сільгосп-угіддя	коротко-заплавні ліси	довгозаплавні ліси (плавневі комплекси)	арен-ні ліси	байрачно-балкові степові комплекси	лиманні комплекси
Весняні міграції	8,7	10,3	–	26,9	14,2	7,1	32,5
Гніздування	2,0	10,7	3,6	43,8	5,9	14,9	18,8
Осінні міграції	5,3	25,0	4,2	27,6	4,7	13,2	19,6
Зимівля	20,5	19,1	–	38,3	–	10,9	10,9

Територія та акваторія довгозаплавних комплексів має найбільше значення для хижих птахів упродовж усіх сезонів року. У Дніпропетровській області вони зосереджені у долині р. Дніпро та розташовані у межах Дніпровського меридіонального екологічного коридора. Сюди ж входять і штучно створені водойми у заплавах р. Оріль (Петриківський рибгосп) та р. Самара (Самарський рибгосп). У межах даного коридора проходять міграційні шляхи більшості птахів, у тому числі і хижих. Ця територія використовується денними хижаками переважно для полювання. Винятком можна вважати *C. aeruginosus*, *C. pygargus*, які використовують дану територію також для гніздування [5].

Значення аренних лісів полягає у створенні сприятливих умов для гніздування денних хижаків великого (*A. heliaca*, *C. gallicus*) та середнього (*P. apivorus*, *A. gentilis*, *B. buteo*) розміру. У період весняних міграцій тут спостерігається висока чисельність *B. buteo* (3–8 птахів одночасно).

Байрачно-балкові степові комплекси використовуються соколоподібними рівномірно. Вони сприяють гніздуванню та полюванню. У гніздовий період тут зустрічаються *B. buteo*, *B. rufinus*, *F. tinnunculus*, *H. pennatus*. Окрім зазначених видів, під час сезонних міграцій тут спостерігаються *M. migrans*, *H. albicilla*, *F. subbuteo*, *F. columbarius*.

Лиманні комплекси мають велике значення у міграційні та гніздовий періоди. На даних територіях багатьма вченими реєструється найвищий рівень біологічного різноманіття, що обумовлює перебування тут понад 20 видів соколоподібних. У зимовий період їх роль дещо знижується.

Використання денними хижими птахами біотопів у межах степового Придніпров'я упродовж сезонів року залежить від дії біотичних факторів (захищеність і харчова спроможність) [23; 24], але перебування на них обумовлюється дією абіотичних факторів (температура атмосферного повітря, швидкість вітру тощо).

Період весняних міграцій. За результатами факторного аналізу не виявлено залежності між обиранням хижими птахами плавневих комплексів та дією абіотичних факторів. 24 % дисперсії описує залежність між обиранням хижими птахами населених пунктів і барометричною тенденцією. 19 % дисперсії – залежність між обиранням біотопів соколоподібними та опадами: байрачно-балкових степових комплексів у дощ і аренних лісів, сільгоспугідь, лиманних комплексів під час снігу.

Період осінніх міграцій. У цей період 18 % дисперсії описує залежність між обиранням денними хижаками населених пунктів і барометричною тенденцією, 14 % – залежність між обиранням плавневих комплексів, короткозаплавних лісів, сільгоспугідь і швидкістю вітру та лиманних комплексів, аренних лісів і опадами у вигляді дощу.

Гніздовий період. У цей період 16 % дисперсії описує залежність між обиранням сільгоспугідь, плавневих комплексів, аренних лісів і опадами у вигляді дощу та площею даних біотопів. Вирішальне значення для обрання населених пунктів, лиманних комплексів має швидкість вітру, для міграції у байрачно-балкові степові комплекси – тривалість доби і температура атмосферного повітря (14 % дисперсії).

Зимовий період. Під час зимування вирішальне значення для обрання денними хижаками сільгоспугідь мають опади у вигляді снігу та площа даних територій; для обрання населених пунктів – швидкість вітру та опади у вигляді дощу (22 % дисперсії). 17 % дисперсії описує залежність між обиранням хижими птахами плавневих комплексів, байрачно-балкових степових комплексів та тривалістю доби.

Отримані дані можна вважати математичним обґрунтуванням дії різного роду факторів на біотопічний розподіл соколоподібних у степовому Придніпров'ї. У подальшому необхідно проаналізувати вплив цих факторів на чисельність денних хижих птахів у біотопах степового Придніпров'я.

Висновки

1. Фауна соколоподібних Дніпропетровської області складається з 27 видів, з яких 3,7 % належать до надзвичайно численних (абсолютно домінуючих), 7,4 % – до численних (домінуючих), 18,5 % – до звичайних (співдомінуючих), 33,3 % – до рідкісних (другорядних) та 37,0 % – до надзвичайно рідкісних (третьорядних).

2. За статусом виду денні хижаки розподіляються на гніздуючих (17 видів, з яких достовірно гніздують – 11, ймовірно гніздують – 3, можливо гніздують – 3), зимуючих (10 видів, з яких регулярно зимують – 6, зрідка зимують – 4), пролітних (3 види), літуючих (2 види) та рідкісних залітних (2 види).

3. Упродовж сезонів року для перебування соколоподібних найбільше значення мають плавневі комплекси (37,0 % від загальної кількості птахів). Важливими слід також вважати лиманні комплекси (20,4 %). Інші біотопи мають визначальний характер лише у деякі періоди.

4. У період весняних міграцій вирішальне значення для біотопічного розподілу денних хижаків у степовому Придніпров'ї мають опади у вигляді дощу та снігу та їх наслідки (хмарність, підвищена вологість атмосферного повітря). Під час осінніх міграцій вирішальне значення мають опади у вигляді дощу, швидкість вітру та барометрична тенденція.

5. На обрання соколоподібними біотопів у гніздовий період впливають погодні умови (температура атмосферного повітря, опади у вигляді дощу, швидкість вітру), тривалість світлової доби та площа територій. У зимовий період, окрім впливу зазначених факторів, мають значення опади у вигляді снігу.

Бібліографічні посилання

1. **Белик В. П.** Птицы степного Придонья: формирование фауны, ее антропогенная трансформация и вопросы охраны. – Ростов-на-Дону: Изд-во РГПУ, 2000. – 376 с.
2. **Боровиков В. П.** Популярное введение в программу STATISTICA. – М.: Компьютер-Пресс, 1998. – 267 с.
3. **Булахов В. Л.** К экологии черного коршуна в Приднепровье // Орнитология. – 1963. – Вып. 6. – С. 111–115.
4. **Булахов В. Л.** Экология балобана в Приднепровье / В. Л. Булахов, А. А. Губкин // Охрана хищных птиц. – М.: Наука, 1983. – С. 97–98.
5. **Вернер В. В.** Особливості біотопічного та висотного розподілу луня очеретяного (*Circus aeruginosus*) у степовому Придніпров'ї // Вісник Дніпропетровського університету. Біологія. Екологія. – Д.: ДНУ, 2006. – Вип. 15, т. 1. – С. 34–38.
6. **Галушин В. М.** Состояние и перспективы изучения хищных птиц в СССР / В. М. Галушин, А. В. Давыгора, С. А. Полозов // Охрана хищных птиц. Матер. I совещ. по экологии и охране хищных птиц. – М.: Наука, 1983. – С. 3–7.
7. **Галушин В. М.** Адаптации хищных птиц к современным антропогенным воздействиям // Зоологический журнал. – 1982. – Т. 61, вып. 7. – С. 1088–1096.
8. **Губкин Ал. А.** К характеристике орнитофауны заказника Таромский Уступ // Вопросы степного лесоведения и научные основы лесной рекультивации земель. – Д.: ДГУ, 1985. – С. 148–155.
9. **Данилов О. Н.** Хищные птицы и совы Барабы и Северной Кулунды. – Новосибирск: Наука, 1976. – 158 с.
10. **Колесников А. Д.** К биологии и распределению хищных птиц в степной зоне юго-востока Украины // Новости орнитологии. Материалы IV Всесоюзной орнитологической конференции. – Алма-Ата: Наука, 1965. – С. 182–184.
11. **Колесников А. Д.** О хищных птицах лесов Днепропетровщины // Научн. записки биол. ф-та ДГУ. – Харьков: ХГУ, 1960. – Т. 62. – С. 29–34.

12. **Колесников А. Д.** Хищные птицы и совы лесов юго-востока Украины // Орнитология. – М.: МГУ, 1979. – Вып. 14. – С. 77–82.
13. **Мясоедова О. М.** Численность хищных птиц в процессе становления водохранилищ равнинного типа / О. М. Мясоедова, В. Л. Булахов // Материалы VI Всесоюзной орнитологической конференции. – М.: МГУ, 1974. – Ч. 2. – С. 347.
14. **Новиков Г. А.** Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных. – Л.: Советская наука, 1949. – 602 с.
15. **Пахомов О. Є.** Концепція системи заходів з охорони навколишнього природного середовища Дніпропетровської області на 2005–2015 роки / О. Є. Пахомов, В. В. Бригадиренко // Вісник Дніпропетровського університету. Біологія. Екологія. – Д.: ДНУ, 2006. – Вип. 13, т. 1. – С. 213–225.
16. **Птицы** Советского Союза / Под ред. Г. П. Дементьева, Н. А. Гладкова. – М.: Советская наука, 1951. – Т. 1. – С. 70–341.
17. **Фауна України**. Т. 5. Вип. 2. Хижі птахи / Під ред. В. П. Зубаровського. – К.: Наукова думка, 1977. – 256 с.
18. **Фесенко Г. В.** Птахи фауни України: польовий визначник / Г. В. Фесенко, А. А. Бокотей. – К., 2002. – 416 с.
19. **Чельцов-Бебутов А. М.** Опыт количественной оценки птичьего населения открытых ландшафтов // Орнитология. – 1959. – Вып. 2. – С. 16–27.
20. **Cramp S.** The birds of the Western Palearctic / S. Cramp, K. E. L. Simmons. – UK, Oxford: Oxford Univ. Press, 1980. – 620 p.
21. **Harris L. D.** The fragmented forest: Island biogeography and the preservation of biotic diversity. – IL, Chicago: Chicago Univ. Press, 1984. – 211 p.
22. **Newton I.** Population ecology of raptors. – Vermillion, SD: Buteo books, 1979. – 438 p.
23. **Jacobs J. P.** Quantitative measurement of food selection // Oecologia. – 1974. – Vol. 14. – P. 413–417.
24. **Petty S. J.** Ecology and conservation of raptors in forests // Bulletin 118. Forestry commission. – London: TSO, 1998. – 45 p.

Надійшла до редколегії 01.11.2006