

- Godlevsky L., Tyshchenko V., Negoda V. First record of *Pipistrellus kuhlii* from Kyiv // Вестник зоологии. - 2000. - Том 34, №3. - P. 78.
- Gukasova A., Vlaschenko A. Effectiveness of mist-netting of bats (Chiroptera, Mammalia) during the non-hibernation period in oak forests of Eastern Ukraine // Acta Zoologica Cracoviensia. - 2011. - 54A (1-2). - P. 77-93.
- Hutterer R., Ivanova T., Meyer-Cords C., Rodrigues L. Bat migration in Europe, a review of banding data and literature // Naturschutz und Biologische Vielfalt. -2005. - №28. - 162 p.
- Jones G., Jacobs D.S., Kunz T.H., Willig M.R., Racey P.A. Carpe noctem: the importance of bats as bioindicators // Endang. Species. Res. - 2009. - V. 8. - P. 93-115.
- Ruczynski I., Ruczynska I. Roosting sites of Leisler's bat *Nyctalus leisleri* in Bialowieza Forest // Myotis. - 2000. - V. 37. - P. 55-60.
- Vlaschenko A., Gashchak S., Gukasova A., Naglov A. New record and current status of *Nyctalus lasiopterus* in Ukraine (Chiroptera: Vespertilionidae) // Lynx, n. s. (Praha). - 2010 - 41. - P. 209-216.

ДО ПИТАННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ЦІЛИННОГО СТЕПУ “АСКАНІЇ-НОВА” ДО ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ІНВАЗІЇ З БОКУ АЛОХТОННИХ ПТАХІВ ДЕНДРОФІЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ

М.А. Листопадський

Біосферний заповідник “Асканія-Нова” імені Ф.Е. Фальц-Фейна

RESISTANCE OF THE BIOSPHERE RESERVE “ASKANIA NOVA” VIRGIN STEPPE TO FUNCTIONAL INVASION OF ALLOCHTHONOUS BIRDS OF DENDROPHILOUS COMPLEX. Listopadsky M.A. - *Nature Reserves in Ukraine*. 2012. 18 (1-2): 58-61. - Dendrophilous avifauna was studied at the territory of virgin steppe at the Biosphere Reserve “Askania Nova”. It has been taken account of 15 species of this ecological group. The characteristic of location status, forms of daily activity, density and importance in population of birds of specified territory is presented. The dendrophilous species of birds does not form stable ornithocenosis. They are found at the border plots of the virgin steppe. Their density is in twice more than the local birds.

Keywords: Askania Nova, virgin steppe, ornithocenosis.

ДО ПИТАННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ЦІЛИННОГО СТЕПУ “АСКАНІЇ-НОВА” ДО ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ІНВАЗІЇ З БОКУ АЛОХТОННИХ ПТАХІВ ДЕНДРОФІЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ. Листопадський М.А. - *Заповідна справа в Україні*. 2012. 18 (1-2): 58-61. - Досліджувалась дендрофільна авіафауна, виявлена на території цілинного степу біосферного заповідника “Асканія-Нова”. Відмічено 15 видів цієї екологічної групи. Дендрофільні види птахів використовують переважно контактну зону ядра заповідника, території далі в степу ними майже не використовуються. Переважна частина ядра використовується автохтонними степовими видами.

Ключові слова: Асканія-Нова, цілинні степи, орнітоценози.

К ВОПРОСУ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ЦЕЛИННОЙ СТЕПИ “АСКАНИИ-НОВА” К ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ИНВАЗИИ СО СТОРОНЫ АЛОХТОННЫХ ПТИЦ ДЕНДРОФИЛЬНОГО КОМПЛЕКСА. Листопадский М.А. - *Заповідна справа в Україні*. 2012. 18 (1-2): 58-61. - Исследовалась дендрофильная авифауна, выявленная на территории целинной степи биосферного заповедника “Аскания-Нова”. Отмечены 15 видов этой экологической группы. Дендрофильные виды птиц используют преимущественно контактную зону ядра заповедника, территории далее в степи практически не используются. Преобладающая часть ядра используется автохтонными степными видами.

Ключевые слова: Аскания-Нова, целинные степи, орнитоценозы.

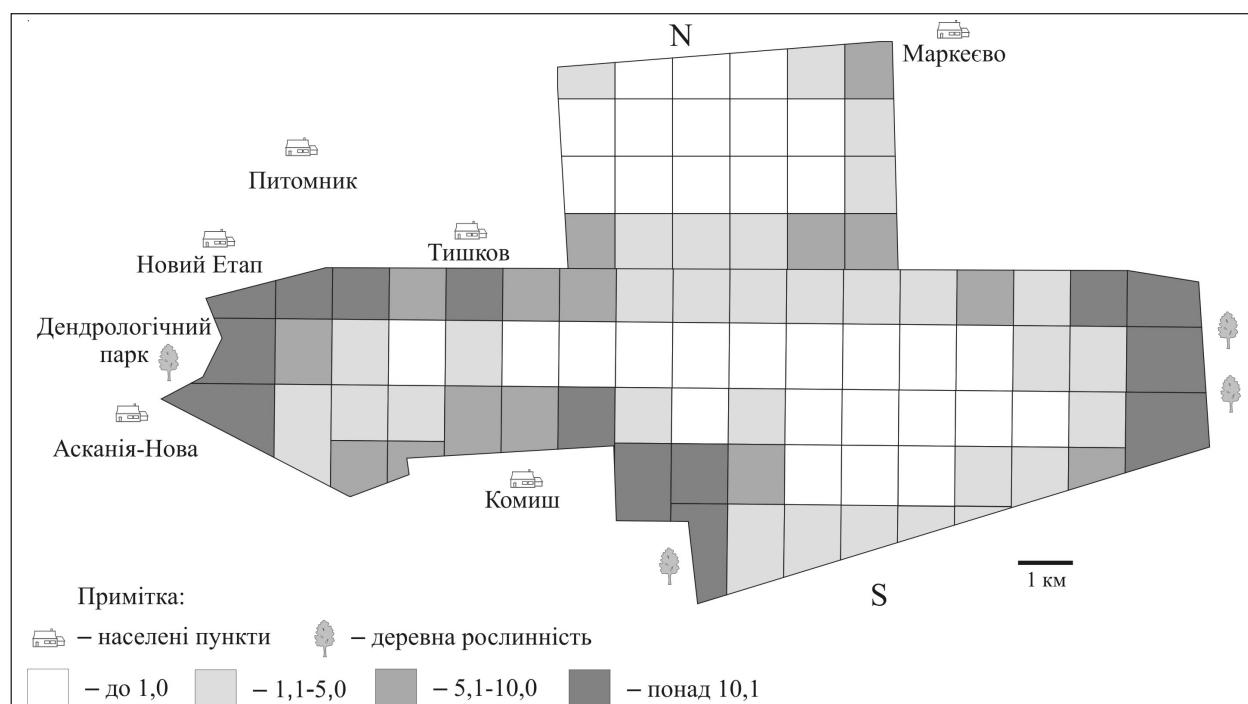
Дискретність і незначні площі сучасних об’єктів природно-заповідного фонду роблять їх вразливими до впливів оточуючих екосистем і втручання чужинних видів. В останні роки навіть розроблені плани заходів щодо стеження та упередження розселення чужинних видів (Global Invasive Species Programme, GISP, цит. за Шутова, 2003). Стає необхідним вивчення взаємовпливу між заповідними та незаповідними територіями та процесів біотичної інвазії в цілому. Особлива потреба полягає у визначенні критично мінімальних площ для степових заповідних об’єктів, які б обумовлювали повноцінне функціонування автохтонного орнітоценозу без втручання аллохтонних представників з інших екосистем і таким чином стримували загальний хід біоінвазій за рахунок природних механізмів саморегуляції. Проте для регіону, в якому знаходиться біосферний заповідник “Асканія-Нова”, існує лише незначна кількість робіт, що висвітлюють питання з інвазій на орнітологічному матеріалі (Кошелев і др., 2009, 2011).

Серед біотичних агентів, що утворюють міжекосистемні зв’язки, суттєва роль належить рухливості гетеротрофного блоку екосистем (Дылис, 1974; Булахов, 1987;

Голубець, 2000). Птахи часто виступають як найбільш активні елементи міжбіоценотичного потоку. Однією з перших задач, що потребує вирішення, є кількісна оцінка структурно-функціональної ролі бістаціональних (або полістаціональних) видів птахів в заповідних екосистемах (Листопадський, 2011). Метою дослідження є визначення просторового розподілу та значимості дендрофільної частки орнітофауни у природному ядрі Біосферного заповідника “Асканія-Нова”. Об’єкт досліджень – дендрофільні птахи, що зустрічаються на території природного ядра заповідника. Предмет досліджень – просторовий розподіл та значимість дендрофільної складової орнітофауни ядра заповідника.

Матеріал і методи досліджень

Матеріал збирався на протязі 2006–2009 рр. на території природного ядра Біосферного заповідника “Асканія-Нова” (ділянки “Північна” (2089 га) і “Південна” (6588 га)). Обліки птахів проводили за загальноприйнятим методом фінських лінійних трансектів (Приедниекс і др., 1986). Індекс значимості виду у населенні розрахо-



Просторовий розподіл птахів-дендрофілів та показники індексу значимості (I, відтінки сірого) у населенні птахів природного ядра заповідника.

вувався за формулою, запропонованою О.Є. Луговим (1977) (цит. за Скильський (2002)):

$$I = \frac{(K_{гп} + K_{мп} + K_{зм}) * B}{100}$$

де I – індекс значимості виду, K – щільність населення, гп – гніздовий період, мп – міграційний період, зм – зимовий період, B – маса особини.

Результати обліків на ділянках постпірогенного ряду аналізувались нами окремо (Гавриленко, Листопадський, 2008). Бюджет часу птахів розділено на основні види добової активності, що були запропоновані В.Р. Дольніком (1982) для проведення біоенергетичних досліджень. Проте, зважаючи на принципово різний характер використання досліджуваної території, таку категорію активності як “горизонтальний політ” було розділено нами на два типи: транзитний – коли птахи перетинали територію природного ядра, та політ з метою пошуку їжі. Екологічна та фауногенетична класифікації птахів наведені за роботами В.П. Беліка (1992, 2000, 2006). До аналізу були залучені найбільш поширені екологічні групи птахів: автохтонні представники – кампофіли та алохтонні – дендрофіли. Для просторової характеристики населення птахів досліджувана територія поділена на умовні кластери ($S \approx 1 \text{ км}^2$) і була прив’язана до кварталної мережі природного ядра заповідника, яка виділена в натурі.

Результати та обговорення

На території природного ядра заповідника зафіксовано перебування 23 види птахів, що відносяться до 18 родів, 12 родин та 7 рядів. Дендрофільна орнітофауна заповідного ядра представлена 15 видами, що на 8 більше ніж птахів-кампофілів. На відміну від автохтонних видів, дендрофіли в межах природного ядра заповідника

представлені надзвичайно нерівномірно. Їх просторовий розподіл обумовлений наявністю лісової рослинності (лісосмуги, деревні насадження селітебної зони), що межують безпосередньо зі степом (рисунок).

За якістю та інтенсивністю використання заповідної території як ресурсу (різноманіттям та тривалістю проявів активності, щільності населення, значимості) або ригенний орнітокомплекс є домінуючим (таблиця). За показниками загальної щільності птахи-дендрофіли ледве нараховують 32% від населення. Серед них найбільш представленими є грак (*Corvus frugilegus*), якого можна вважати убіквістом, та припутьень (*Columba palumbus*). Досить значна розбіжність у показниках щільності між досліджуваними групами, і менша для показників значимості пояснюється, по-перше, “бідністю” видового складу степових орнітоценозів, а по-друге показниками маси видів дендрофільного комплексу, що в середньому більша за таку у степових видів. Доля відносної щільності у кампофілів вища у порівнянні з показниками відносної значимості для цієї ж групи (68% та 60% відповідно). Протилежна ситуація складеться для алохтонних видів (32% від щільності та 40% значимості), що показує не лише домінування кампофілів за значимістю, а й вищу кількісну насиченість автохтонного угруповання. Також слід зауважити, що серед восьми видів, які гніздяться у степу, лише два віднесено до дендрофілів. З них сіра куріпка (*Perdix perdix*) є звичайним гніздовим осілим видом на території півдня степової зони України в цілому (Воинственский, 1960). Тому факт її гніздування не можна вважати результатом сучасної інвазії дендрофільних птахів у степову зону і заповідний степ зокрема. Другим видом-дендрофілом, що гніздиться на території природного ядра, є фазан (*Phasianus colchicus*). Його гніздування відмічено лише в одному з кварталів заповідного степу, що межує з дендрологічним парком

Характеристика основних екологічних груп птахів природного ядра заповідника.

Вид	Екологічна група	Фауністичний комплекс	Статус перебування	Види активності	Щільність, ос/км ²	% від населення	Індекс значимості
Лунь польовий <i>Circus cyaneus</i>	К	Псс	Пр, З	Гд, Г, ВЗ, Пт, Пі	3,7	1,8	18,4
Лунь лучний <i>Circus pygargus</i>	К	Ал	Гн, Пр	В, Гд, Г, П, ВЗ, Пі	2,5	1,2	20,6
Яструб малий <i>Accipiter nisus</i>	Д	Днм	Зл	Пт	0,2	0,1	0,4
Кібчик <i>Falco vespertinus</i>	Д	Лс	Зл	Гд, Г, ВЗ, Пі	2,4	1,2	4,0
Куріпка сіра <i>Perdix perdix</i>	Д	Лс	Гн, Ос	В, Г, П, ВЗ	3,0	1,5	12,1
Перепілка <i>Coturnix coturnix</i>	К	Лс	Гн	В, Г, П	4,7	2,3	12,1
Фазан <i>Phasianus colchicus</i>	Д	Нм	Гн	В, Г, П	3	1,5	39
Дрохва <i>Otis tarda</i>	К	Псс	З	В, П, Пт	≤0,1	0,0	0,43
Припутень <i>Columba palumbus</i>	Д	Лс	Зл	Гд П ВЗ	3,3	1,6	16,5
Горлиця звичайна <i>Streptopelia turtur</i>	Д	Лс	Зл	Гд, П, ВЗ	1,1	0,5	1,9
Сова вухата <i>Asio otus</i>	Д	Длс	Зл	Гд, ВЗ, Пі	1,4	0,7	3,6
Сова болотяна <i>Asio flammeus</i>	К	Б	Гн, Ос	В, Гд, Г, П, ВЗ, Пі	1,5	0,7	4,9
Дятел звичайний <i>Dendrocopos major</i>	Д	Днм	Зл	П, ВЗ	≤0,1	0,0	0,08
Жайворонок степовий <i>Melanocorypha</i>	К	Псс	Гн, Ос	В, Гд, Г, П, ВЗ	70,0	34,2	74,8
Жайворонок польовий <i>Alauda arvensis</i>	К	Псс	Гн, Ос	В, Гд, Г, П, ВЗ	45,5	22,2	41,8
Сорокопуд терновий <i>Lanius collurio</i>	Д	Лс	Зл	Гд, Г, ВЗ	1,6	0,8	0,5
Сорокопуд чернолобий <i>Lanius minor</i>	Д	Лс	Зл	Гд, Г, ВЗ	2,0	1,0	1,0
Сорока <i>Pica pica</i>	Д	Длс	Зл	Гд, П, ВЗ, Пі	2,3	1,1	4,6
Грак <i>Corvus frugilegus</i>	Д	Длс	Зл	Гд, Г, П, ВЗ, Пт, Пі	4,0	2,0	16,0
Ворона сіра <i>Corvus cornix</i>	Д	Лс	Зл	Гд, П, ВЗ, Пт	1,2	0,6	8,4
Крук <i>Corvus corax</i>	Д	Б	Зл	Пт	1,3	0,6	15,6
Щиглик <i>Carduelis carduelis</i>	Д	Лс	Зл	В, Гд, Г, ВЗ	37,9	18,5	6,1
Просянка <i>Emberiza calandra</i>	К	Псс	Гн, Ос	В, Гд, Г, ВЗ	12,1	5,9	18,2
Всього кампофілів	8				140,0	68,3	190,8
Всього дендрофілів	15				64,8	31,7	129,8
Всього	23				204,9	100,0	321,0

Екологічна група: к - кампофіли, д - дендрофіли; **фауністичний комплекс:** Псс - пустельно-стєпова, Ал - алювіофільна, Днм - давньонеморальна, Лс - лісостєпова, Нм - неморальна, Длс - давньолісостєпова, Б - бореальна; **статус перебування:** Гн - вид гніздиться, Ос - осілий, Зл - залотний, Пр - пролітний, З - зустрічається взимку; **види активності:** В - відпочинок, Гд - готовність до дії, Г - годівля, П - пєдальна активність, ВЗ - зліт, Пт - транзитний політ, Пі - політ у пошуках їжі.

“Асканія-Нова”. Таким чином, факт його гніздування очевидно є наслідком перенаселення цим видом дендропарку. Найбільш представленими з фауністичних комплексів є лісостєпова та пустельно-стєпова фауногенетичні групи. Інші представлені 1–3 видами, що не мають суттєвого значення в населенні природного ядра заповідника.

Висновки

Природне ядро біосферного заповідника “Асканія-Нова” є повноцінним середовищем для функціонування автохтонного сучасного гніздового орнітоценозу. Досить значна представленість птахів-дендрофілів в оточуючих екосистемах і низька їх частка в населенні орнітофауни природного ядра вказують на певну стійкість заповідного стєпового біоценозу до функціональних інвазійних процесів з боку аллохтонних (зокрема дендрофільних) видів птахів.

Птахи-дендрофіли використовують лише контактну зону природного ядра заповідника з метою пошуку їжі (до 1 км), а також для транзитних переміщень зі спорадичними зупинками (до 3 км). Територія цілинного стєпу на відстань до 3 км від межі і глибше у центр стєпу птахами дендрофільного комплексу майже не використовується.

Вузькоспеціалізовані, облігатні представники дендрофільної екологічної групи серед заповідного стєпу зустрічаються спорадично і виключно вздовж його межі з прилеглими лісосмугами та населеними пунктами. Основну частку функціонального навантаження на природне ядро заповідника з боку птахів дендрофільного комплексу створюють представники лісостєпового фауногенетичного комплексу. Для них характерне і більше різноманіття спектру актів добової активності, що обумовлює їх поліфункціональність у еталонному заповідному стєпу.

Література

- Белик В.П. Биотопическое распределение и экологическая классификация животных // Чтения памяти проф. В.В. Станчинского. - Смоленск, 1992. - С. 13-16.
- Белик В.П. Птицы степного Придонья: формирование, антропогенная трансформация и вопросы охраны. - Ростов-на-Дону: РГПУ, 2000. - 276 с.
- Белик В.П. Фауногенетическая структура авифауны Палеарктики // Зоол. журн. - 2006. - Т. 85. - № 3. - С. 298-316.
- Булахов В.Л. Роль позвоночных животных в межбиогенотических связях в лесных биоценозах степной зоны Украины // Охрана и рациональное использование защитных лесов степной зоны. - Днепропетровск, 1987. - С. 87-92.

- Воинственский М.А. Птицы степной полосы европейской части СССР. - К.: АН УССР, 1960. - 290 с.
- Гавриленко В.С., Листопадский М.А. О стимулирующей роли пирогенного фактора в расширении межэкосистемных связей птиц степных заповедных биоценозов и сопредельных территорий // Проблемы изучения краевых структур биоценозов. Мат-лы II всеросс. конф. с междунар. участием, 7-9 октября 2008 г. - Саратов, 2008. - С. 146-149.
- Голубець М.А. Екологія. - Львів, 2000. - 316 с.
- Дольник В.Р. Методы изучения бюджетов времени и энергии у птиц. // Бюджеты времени и энергии у птиц в природе. - Л.: 1982. - С. 3-37.
- Дылис Н.В. Межбиогеоценотические связи, их механизмы и изучение // Проблема и методика биогеоценотических исследований. - М.: 1974. - С. 370-374.
- Кошелев А.И., Кошелев В.А., Пересадко Л.В., Писанец А.М., Денисова Е.М. Инвазионные и новые виды в орнитокомплексах Северного Приазовья. // Биоразнообразие и роль животных в экосистемах. Мат-лы V Міжнар. наук. конф. 4-6 жовтня 2009 р. - Дніпропетровськ: ДНУ, 2009. С. 297-299.
- Кошелев А.И., Пересадко Л.В., Писанец А.М. Масштабы и темпы биологических инвазий на юге Украины и их последствия (на примере позвоночных животных) // Вісн. Мелітопольського пед. ун-ту ім. Б. Хмельницького. - 2011. - Т. 1. - С. 1-4.
- Листопадський М.А. Бістаціональність дендрофілічних видів птахів як прояв міжбіоценогічної зв'язку "лісосмуга - степ" // Біорізноманіття та роль тварин в екосистемах. Мат-ли VI міжнар. наук. конф. 4-6 жовтня 2011 р. - Дніпропетровськ: Ліра, 2011. - С. 294-296.
- Луговой А.Е. О сезонной структуре населения птиц и значимости видов // VII Всес. орнит. конф. 27-30 сентября 1977 г. - Черкассы, 1977. - С. 275-277.
- Приднієкс Я., Страздс М., Петерхофс Э., Страздс А., Петриньш А. Перспективы применения финских линейных трансектов (ФЛТ) в учетах гнездящихся птиц для мониторинга их численности // Орнитология. - Вып. 21. - 1986. - С. 118-125.
- Скильський І.В. О значимости видов в населении птиц // Беркут. - 2002. - Т. 11, вып. 1. - С. 1-14.
- Шутова И.Ю. Инвазионные чужеродные виды: обзор новых изданий // Успехи соврем. биол. - 2003. - Т. 123, №1. - С. 109-112.

СПОСТЕРЕЖЕННЯ РІДКІСНИХ ТА МАЛОВИВЧЕНИХ ВИДІВ ПТАХІВ У КАНІВСЬКОМУ ЗАПОВІДНИКУ ТА ЙОГО ОКОЛИЦЯХ У 2003-2012 рр.

В.М. Грищенко, Є.Д. Яблоновська-Грищенко, М.Н. Гаврилюк

Канівський природний заповідник, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

OBSERVATIONS OF RARE AND INSUFFICIENTLY KNOWN BIRD SPECIES IN THE KANIV NATURE RESERVE AND ITS ENVIRONS IN 2003-2012. Grishchenko V.N., Yablonovska-Grishchenko E.D., Gavrilyuk M.N. - *Nature Reserves in Ukraine*. 2012. 18 (1-2): 61-66. - The Kaniv Nature Reserve is located on the Dnieper in Central Ukraine near the town of Kaniv (Cherkasy region). Data about 51 bird species are presented.

Key words: fauna, number, distribution, migration, wintering, vagrant.

СПОСТЕРЕЖЕННЯ РІДКІСНИХ ТА МАЛОВИВЧЕНИХ ВИДІВ ПТАХІВ У КАНІВСЬКОМУ ЗАПОВІДНИКУ ТА ЙОГО ОКОЛИЦЯХ У 2003-2012 рр. Грищенко В.М., Яблоновська-Грищенко Є.Д., Гаврилюк М.Н. - *Заповідна справа в Україні*. 2012. 18 (1-2): 61-66. - Канівський природний заповідник розташований на Дніпрі в околицях м. Канів Черкаської області. У роботі представлені дані про 51 вид птахів.

Ключові слова: фауна, поширення, чисельність, міграція, зимівля, заліт.

НАБЛЮДЕНИЯ РЕДКИХ И МАЛОИЗУЧЕННЫХ ВИДОВ ПТИЦ В КАНЕВСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ И ЕГО ОКРЕСТНОСТЯХ В 2003-2012 гг. Грищенко В.Н., Яблоновская-Грищенко Е.Д., Гаврилюк М.Н. - *Заповідна справа в Україні*. 2012. 18 (1-2): 61-66. - Каневский природный заповедник расположен на Днестре в окрестностях г. Канев Черкаской области. В работе представлены данные о 51 виде птиц.

Ключевые слова: фауна, распространение, численность, миграция, зимовка, залет.

У попередні роки ми опублікували дві статті про рідкісних видах птахів району Канівського заповідника (Грищенко та ін., 1998, 2003). Дана робота продовжує цю серію публікацій. До неї увійшли матеріали, зібрані з серпня 2003 до середини жовтня 2012 рр. Деякі з наведених нижче даних вже згадувалися в інших публікаціях.

Канівський природний заповідник розташований на Дніпрі в околицях м. Канів Черкаської області. Спостереження проводилися на ділянці Придніпров'я від південної частини Канівського водосховища до гирла р. Рось.

Велика біла чапля (*Egretta alba*). Зрідка зустрічається під час зимівлі. 3.02.2008 р. працівники служби державної охорони заповідника бачили велику білу чаплю на обвідному каналі на лівому березі Дніпра.

Сіра чапля (*Ardea cinerea*). Зрідка зустрічається під час зимівлі. 24.01.2012 р. М.М. Борисенко (особ. повід.) бачив одного птаха на обвідному каналі на лівому березі Дніпра.

Чорний лелека (*Ciconia nigra*). Рідкісний пролітний вид, частіше зустрічається восени. Зрідка відмічаються й літучі птахи. О.Д. Петриченко (особ. повід.) 21.09.2003 р. бачив 2 чорних лелек над Дніпром біля о-ва Собачого, 1.09.2007 р. – 3 над полем неподалік від с. Степанці. 4.06.2004 р. 2 молоді птахи годувалися на спущеному ставку в с. Степанці. 5.09.2011 р. один птах спостерігався на о-ві Круглик. 27.09.2011 р. М.М. Борисенко (особ. повід.) відмітив двох чорних лелек, що пролітали на південний захід біля с. Пекарі. 14.04.2012 р. чорний лелека пролітав над заплавою Росі біля с. Хутір-Хмільна. У кінці травня 2012 р. чорного лелеку бачили на лівобережній заплаві Дніпра біля стариці Криве Озеро. 29.08.2012 р. один птах годувався на заплавному озері на лівобережжі Дніпра біля с. Келеберда.

Лебідь-кликун (*Cygnus cygnus*). Протягом тривалого часу на середньому Дніпрі був лише рідкісним пролітним видом (Орлов, 1948; Смогоржевський, 1952; Горшко и др., 1989). Наприкінці ХХ ст. ситуація карди-