

- техногенна безпека”.-Харків, 26-27 квітня 2002р..-Харків, 2002.-Вип.1(2).-С.13-21.
7. Хазиев Ф.Х. Методы почвенной энзимологии. - М.: Наука, 1990.-189с.
 8. Верниченко-Цветков Д.Ю. Ферментативна активність донних відкладень як показник інтенсивності самоочищення водних екосистем //Проблеми охорони навколишнього середовища та екологічної безпеки: Зб. наук. праць.-Харків: Вид. Дім „Райдер”, 2005.-С.291-303.
 9. Верниченко-Цветков Д.Ю. Потенциальная способность поверхностных вод к самоочищению //Естественные и технические науки.- 2006, №1.-С106-108
 10. ГОСТ 17.13.07-82 “Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков”.- М.: Издательство стандартов, 1982.-12с.
 11. ГОСТ 17.1.5.10-80 “Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность”.- М.: Издательство стандартов, 1984.-5с.
 12. Растительность и бактериальное население Днепра и его водохранилищ /Сиренко Л.А., Корелякова И.Л., Михайленко Л.Е. и др. .-К.: Наук. думка,1989.-229с.
 13. Драбкова В.Г., Лаврентьев П.Я., Макарецва Е.С., Трифонова И.С. Особенности трофических взаимоотношений планктонных сообществ в озерах разного типа //Трансформация органического и биогенных веществ при антропогенном эвтрофировании озер.-Л: Наука. Л.отд., 1989.-С.207-218.
 14. Pinhassi J., Montserrat S.M., Navskum H. et al. Changes in bacterioplankton composition under different phytoplankton regimes //Appl. and Environ. Microbiol.-2004.-70.-P.6753-6756.

Український науково-дослідний інститут екологічних проблем, Харків

Одержано редакцією 21.12.2007

Прийнято до публікації 14.05.2008

УДК: 598.2 (477.46)

М. Н. Гаврилюк

НОВІ ДАНІ ПРО ОРНІТОФАУНУ ЛИПІВСЬКОГО ОРНІТОЛОГІЧНОГО ЗАКАЗНИКА (ЧЕРКАСЬКА ОБЛАСТЬ) В ОСІННІЙ ПЕРІОД

Обліки гідрофільних птахів були проведені на акваторії Кременчуцького водосховища- у Липівському орнітологічному заповіднику і його околицях в 2003-2005 рр. Чисельність птахів в осінній період коливається по роках і закономірно змінюється впродовж сезону. Домінантом була кряква. Відмічено 4 види, занесені в Червону книгу України. Обговорюються тенденції зміни чисельності птахів на локальному і глобальному рівнях.

Ключові слова: орнітофауна, чисельність, міграції, охорона.

Учеты гидрофильных птиц были проведены на акватории Кременчугского водохранилища – в Липовском орнитологическом заказнике и его окрестностях в 2003–2005 гг. Численность птиц в осенний период колеблется по годам и закономерно изменяется на протяжении сезона. Доминантом являлась кряква.

Отмечено 4 вида занесенных в Красную книгу Украины. Обсуждаются тенденции изменения численности птиц на локальном и глобальном уровне.

Ключевые слова: орнитофауна, численность, миграции, охрана.

Censuses of waterfowl were carried out on the Kremenchuk reservoir in Lypiv's'kyj Ornithological Reserve in 2003 through 2005. The number of birds changes in different years and within a season. The Mallards dominate. There were observed four species included in the Red Book of Ukraine. The local and global waterfowl population trends are discussed.

Keywords: ornithofauna, quantity, migrations, guard.

Вступ

Водно-болотні птахи – одна з найважливіших груп птахів України, які відіграють велику роль у житті природних екосистем. В період міграцій вони можуть утворювати значні скупчення. Особливості їхнього розподілу на Кременчуцькому водосховищі детально досліджувалися в 1950–1960-ті рр. [7]. Протягом 1995–2002 рр. нами проводився моніторинг орнитофауни Липівського орнітологічного заказника як ключового місця осінньої концентрації водно-болотних птахів, результати якого були опубліковані [1; 2].

Мета роботи: проведення моніторингу за популяціями гідрофільних птахів Середнього Подніпров'я в осінній період.

Методика

Орнітологічний заказник загальнодержавного значення “Липівський” був створений у 1974 р. з метою охорони місця відтворення корисної водоплавної дичини. Він займає площу 4500 га акваторії Кременчуцького водосховища у трикутнику с. Кедина Гора – с. Чапаївка – ст. Панське (Золотоніський район) [6]. Це головним чином мілководні ділянки водоймища із заростями водно-болотної рослинності вздовж берегової лінії та острівців. В результаті зниження рівня води у водосховищі восени тут оголюються великі піщані обмілини. Мілководні ділянки приваблюють велику кількість гідрофільних птахів. Заказник віднесений до переліку ІВА територій України [4].

В 2003–2005 рр. протягом вересня – листопада було проведено 13 обліків. Їх проводили відповідно до існуючих рекомендацій, без обмеження смуги обліку, тому отримана чисельність наближена до абсолютної [5]. Застосовували бінокль та підзорну трубу 30x60. Обліки проводили з дамби, що веде через водосховище, здебільшого у двох місцях: в районі ст. Панське та з боку лівого берега. 19.11.2005 р. для уточнення розподілу птахів на акваторії водосховища був застосований човен.

Результати та їх обговорення

Протягом 2003–2005 рр. в районі заказника в осінній період зафіксовані досить великі концентрації водно-болотних птахів (табл. 1, 2). Їхня чисельність коливалася по роках і закономірно змінювалася протягом сезону. В цілому слід відмітити, що спостерігається збільшення загальної кількості птахів у порівнянні з попереднім періодом досліджень. В 2005 р. зафіксована максимальна чисельність птахів – більше 14 тис., що пов'язане із збільшенням численності домінуючого виду – крижня (*Anas platyrhynchos*). Велику кількість птахів цього виду можна пояснити великими площами мілководних ділянок, зручних для годування і відсутністю пресу полювання.

Таблиця 1

Результати обліків птахів у Липівському заказнику в 2003–2004 рр.

| Вид | 30.09. 2003 | 19.10. 2003 | 16.11. 2003 | 28.11. 2003 | 03.10. 2004 | 30.10. 2004 | 07.11. 2004 |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <i>Gavia arctica</i> | - | - | - | - | - | - | 5 |
| <i>Podiceps cristatus</i> | - | 20 | 66 | 37 | 38 | 3 | 43 |
| <i>Phalacrocorax carbo</i> | 370 | 300 | - | - | 1400 | 1 | 18 |
| <i>Egretta alba</i> | - | 64 | - | - | - | 22 | 50 |
| <i>Cygnus olor</i> | - | - | + | 61(12) | - | 73 | 40 |
| <i>C. cygnus</i> | - | 2 | + | - | - | 6 | 85 |
| <i>Cygnus sp.</i> | - | 20 | 70 | - | 2 | - | 28 |
| <i>Anser anser</i> | 52 | 21 | - | 11 | 180 | 50 | 30 |
| <i>Anas platyrhynchos</i> | 80 | 2300 | 3200 | 5800 | 950 | 5500 | 3400 |
| <i>A. clypeata</i> | - | - | - | - | - | - | 2 |
| <i>A. crecca /querquedula</i> | 30 | - | - | - | 5 | - | - |
| <i>Aythya ferina</i> | 50 | 280 | 780 | - | 70 | - | 18(180) |
| <i>A. fuligula</i> | 430 | 820 | 500 | 330 | 1200 | 500 | 350 |
| <i>A. marila</i> | - | 3 | 2 | - | 1 | - | 5 |
| <i>Aythya sp.</i> | - | - | - | - | 100 | - | - |
| <i>Bucephala clangula</i> | 3 | 53 | 15 (25) | 470 | 18 | 92 | 360 (5) |
| <i>Mergus serrator</i> | - | - | 1 | - | - | - | 2 |
| <i>M. merganser</i> | - | - | 1 | 7 | - | - | 9 |
| <i>M. albellus</i> | - | - | 2 | 2 | - | - | 1 |
| <i>Fulica atra</i> | 20 | - | - | - | 110 | 420 | 520 |
| <i>Haliaetus albicilla</i> | 2 | 1 | - | 2 | 3 | 2 | 2 |
| <i>Larus ridibundus</i> | 20 | 7 | 30 | 150 | 5 | 10 | 95 |
| <i>L. cachinans</i> | 15 | 5 | 10 | 8 | 30 | 4 | 20 |
| <i>L. canus</i> | 5 | 10 | 6 | 15 | 3 | - | 11 |
| <i>Водоплавні sp.</i> | - | - | 400 | - | (750) | | - |
| Всього: | 1080 | 4300 | 5100 | 6800 | 4900 | 6700 | 5400 |

Примітки: в дужках наведена кількість птахів, що трималися за межами заказника, нижче дамби водосховища; + – вид відмічений, чисельність не встановлена.

Протягом осені чисельність гідрофільних птахів збільшувалася до кінця жовтня – кінця листопада, що залежало від погодних умов осені. Максимальна кількість птахів, як і раніше, відмічалася незадовго до початку замерзання водосховища.

В порівнянні з попередніми роками слід відмітити наступні особливості орнітофауни. Спостерігалось швидке збільшення чисельності баклана великого (*Phalacrocorax carbo*). Вперше вид нами був відмічений в заказнику восени 1996 р., в 2001–2002 рр. чисельність становила десятки особин [1; 2]. В 2005 р. одночасно було відмічено близько 1700 цих птахів. За нашими спостереженнями, баклани з'являються в заказнику в серпні, їхня чисельність зростає до жовтня. Птахи тримаються в даному місці до відльоту, використовуючи один з островів для відпочинку і сну. Вдень більшість птахів розлітаються у пошуках їжі. Зростання чисельності великого баклана спостерігається і в інших регіонах України.

Таблиця 2

Результати обліків птахів у Липівському заказнику в 2005 р.

| Вид | 16.10.05 | 23.10.05 | 05.11.05 | 13.11.05 | 19.11.05 |
|------------------------------|----------|----------|----------|-----------|----------|
| <i>Gavia arctica</i> | 2 | 2 | - | - | - |
| <i>Podiceps cristatus</i> | 38 | 15 | 153 | 225 | - |
| <i>Phalacrocorax carbo</i> | 1700 | - | 20 | 80(40) | - |
| <i>Egretta alba</i> | 4 | - | 4 | - | - |
| <i>Cygnus olor</i> | 33 | 11 | 38 | 21 | + |
| <i>C. cygnus</i> | - | - | 2 | 39 | + |
| <i>Cygnus sp.</i> | - | 101 | 190 | 70 | 300 |
| <i>Anser anser</i> | - | 180 | 250 | - | 400 |
| <i>Anser sp.</i> | 80 | - | - | 4 | - |
| <i>Anas platyrhynchos</i> | 1900 | 1950 | 10500 | 10500 | 7500 |
| <i>A. clypeata</i> | 3 | 7 | 1 | - | - |
| <i>A. crecca/querquedula</i> | - | - | 500 | - | - |
| <i>Aythya ferina</i> | 70 | - | 28 | - | - |
| <i>A. fuligula</i> | 820 | 50 | 310 | 3 | - |
| <i>A. marila</i> | 3 | - | 12(1) | 20 | - |
| <i>Bucephala clangula</i> | 18 | 53 | 340(10) | 390(120) | 50+ |
| <i>M. merganser</i> | - | - | 2 | - | - |
| <i>M. albellus</i> | - | 17 | 12 | 11 | - |
| <i>Fulica atra</i> | 1700 | 1300 | 380(300) | 1300(300) | - |
| <i>Haliaeetus albicilla</i> | - | 4-5 | 3 | 3 | 14-16 |
| <i>Larus ridibundus</i> | 80 | 25 | 150 | 70(10) | 90 |
| <i>L. cachinans</i> | 5 | - | 8 | 8 | 13 |
| <i>L. canus</i> | 10 | 4 | 60 | 10 | 2 |
| Водоплавні <i>sp.</i> | - | 2900 | 1000 | 550 | - |
| Всього: | 6500 | 6600 | 14300 | 13800 | 8400 |

В 2005 р. в заказнику була найвища за всі роки спостережень чисельність норця великого (*Podiceps cristatus*).

Заслуговує на увагу ситуація з лебедями. Вперше шипуни (*Cygnus olor*) були відмічені нами в заказнику в 2006 р., в 2002 р. спостерігали більше 30 особин [1; 2]. В 2003–2004 рр. максимальна кількість птахів цього виду становила більше 70 особин. Зростання чисельності лебедя-шипуну на місцях осінньої концентрації, яким є Липівський заказник, ми пов'язуємо із зростанням чисельності виду, в тому числі в Черкаській області [3]. На нашу думку, в районі заказника восени концентруються шипуни з найближчих районів гніздування. В 2003 р. вперше в заказнику нами були відмічені лебеді-кликуни (*C. cygnus*). Вже наступного року чисельність цього виду сягнула більше 80 особин. Донедавна лебедя-кликуну відносили до рідкісних пролітних на Середньому Дніпрі [8]. Поява виду на прольоті в районі заказника у значній кількості ми пов'язуємо із розширенням ареалу виду і збільшенням чисельності в Європі [10]. Загальна чисельність двох видів лебедів в заказнику восени 2005 р. сягнула близько 300 особин.

Чисельність черні чубатої (*Aythya fuligula*) в цілому була близькою до попередніх років, максимально вона становила близько 800-1200 птахів.

Протягом осіннього періоду в заказнику регулярно трималися сірі гуси (*Anser anser*). Вони використовували акваторію водосховища і піщані обмілини для відпочинку, звідки розліталися на місця годування.

Чисельність лиски (*Fulica atra*), як і в попередні роки, сильно коливалася. Якщо в 2003 р. концентрації цих птахів не спостерігалось, то в 2004 і 2005 рр. чисельність становила до 1600–1700 особин.

Мартини, за нашими спостереженнями, використовують заказник для нетривалого годування під час кочівель і міграції, тому їхня чисельність може значно коливатися від обліку до обліку. В той же час, в цілому кількість відмічених мартинів звичайних (*Larus ridibundus*) була меншою в порівнянні з попередніми роками.

До табл. 1 і 2 не увійшли зустрічі із такими звичайними видами, як чапля сіра (*Ardea cinerea*), яка відмічалася окремими особинами; курочка водяна (*Gallinula chloropus*), яку зустрічали поблизу від заростей надводної рослинності. Крім того, 03.10.2004 р. спостерігали одного погонича малого (*Porzana parva*), 19.10.2003 р. відмічено 14 норців сірощоких (*Podiceps grisegena*) та двох свищів (*A. penelope*). Сіру качку (*A. strepera*) бачили двічі – 19.10.2003 р. 2 особини і 30.10.2004 р. – 11 птахів.

Заслужують на увагу зустрічі з чотирма видами, що занесені до Червоної книги України [9]. Гоголь (*Vucephala clangula*) є досить звичайним птахом в заказнику в осінній період. В 2003–2005 рр. щороку максимально обліковували 360–470 особин, що більше, ніж у попередні роки. Регулярними були зустрічі з орланом-білохвостом (*Haliaeetus albicilla*). За нашими спостереженнями, в районі заказника регулярно трималося 2–3 птахи, які були, ймовірно, місцевими. 19.11.2005 р. біля здобичі на острові була відмічена група з 14 цих птахів. 23.10.2005 р. відмічено сапсана (*Falco peregrinus*), який кружляв над акваторією заказника. Це перша зустріч даного виду в заказнику. Двічі були відмічені крохалі середні (*Mergus serrator*).

Всього протягом досліджуваного періоду нами відмічено 28 водно-болотних видів, що відносять до 8 рядів: Гагароподібні (*Gaviiformes*), Норцеподібні (*Podicipitiformes*), Пеліканоподібні (*Pelecaniformes*), Лелекоподібні (*Ciconiiformes*), Гусеподібні (*Anseriformes*), Соколоподібні (*Falconiformes*), Журавлеподібні (*Gruiformes*), Сивкоподібні (*Charadriiformes*). Домінантами є представники ряду Гусеподібні. Для цих птахів акваторія заказника є привабливою з двох причин: стабільна і багата кормова база та мінімальний фактор турбування з боку людини.

Таким чином, Липівський орнітологічний заказник відіграє важливу роль у збереженні водно-болотних птахів на Кременчуцькому водосховищі. Тому даний об'єкт природно-заповідного фонду потребує збереження свого статусу.

Висновки

1. Липівський орнітологічний заказник є одним з найважливіших районів осінньої концентрації водно-болотних птахів на Кременчуцькому водосховищі. Загальна чисельність птахів може сягати більше 14 тис.
2. Домінантом є крижень, фоновими: баклан великий, чернь чубата і лиска.
3. В порівнянні з попередніми роками досліджень спостерігається зростання чисельності більшості видів.
4. В осінній період відмічено 4 види, що занесені до Червоної книги України: гоголь, крохаль середній, орлан-білохвіст і сапсан.
5. В заказнику зустрічали регіонально рідкісні види: лебедя-кликуна, качку сіру (*Anas strepera*), чернь морську (*Aythya marila*).

Література

1. Гаврилюк М.Н. До орнітофауни Липівського орнітологічного заказника (Черкаська область) // Матер. 3 конф. молодих орнітологів України. – Чернівці, 1998. – С. 22–26.
2. Гаврилюк М.Н. Осінній моніторинг орнітофауни Липівського орнітологічного заказника (Черкаська область) у 1998–2002 рр. // Авіфауна України. – 2002. – Вип. 2. – С. 59–61.
3. Гаврилюк М.Н. Сучасний стан лебедя-шипуну на Черкащині // Вісник Черкаського університету. Серія Біологічні науки. Вип. 52. – Черкаси, 2003. – С. 14–18.
4. Гаврилюк М., Грищенко В. Липівський орнітологічний заказник // ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів. – К.: СофтАРТ, 1999. – С. 278–279.
5. План дійствий по організації и проведенію моніторинга водно-болотных видов птиц / Сіохин В.Д., Черничко І.Н., Попенко В.М. – Мелітополь: Бранта, 1998 – 36 с.
6. Природно-заповідний фонд Черкаської області / Укл. Коноваленко Т.Ф., Баріло О.С., Карастан І.М. – Черкаси: Вертикаль, 2006. – 196 с.
7. Рева П.П. Охотничье-промысловые птицы Кременчугского водохранилища и пути их рационального использования. – Автореф. дис. ... к.б.н. – Харьков, 1972. – 23 с.
8. Фауна Украины. Т. 5. Птицы. Вып. 3. Гусеобразные / Лысенко В.И. – К.: Наукова думка, 1991. – 208 с.
9. Червона книга України. Тваринний світ. – К.: Укр. енциклопедія, 1994. – 464 с.
10. Birds in Europe: Population Estimates, Trends and Conservation Status. BirdLife Conservation Series No. 12. – Wageningen, The Netherlands: BirdLife International, 2004.

Черкаський національний університет ім. Б Хмельницького

Одержано редакцією 27.03.2008

Прийнято до публікації 14.05.2008

УДК 612.13

О.В. Грищенко, В.С. Лизогуб, О.О. Грищенко

ЦЕНТРАЛЬНА І РЕГІОНАРНА ГЕМОДИНАМІКА У ЛЮДЕЙ З РІЗНОЮ ФІЗИЧНОЮ ПІДГОТОВЛЕНІСТЮ ТА СПРЯМОВАНІСТЮ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

За допомогою тетра- та біполярної реографії, електрокардіографії і артеріальної осцилографії в осіб чоловічої статі з різною фізичною підготовленістю і спрямованістю тренувального процесу вивчали особливості центральної та регіонарної гемодинаміки. Виявлені істотні різниці між досліджуваними показниками гемодинаміки у людей з різною підготовленістю та спрямованістю тренувального процесу.

Ключові слова: центральна і регіонарна гемодинаміка, спортивне тренування.