

ЗАПОВІДНА СПРАВА В УКРАЇНІ



Том 17
Випуск 1-2
2011

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

КАНІВСЬКИЙ ПРИРОДНИЙ ЗАПОВІДНИК

Редакційна колегія: проф. д.б.н. Т.Л. Андрієнко-Малюк, к.б.н. В.М. Грищенко (заст. гол. редактора), проф. д.г.н. М.Д. Гродзинський, чл.-кор. НАНУ проф. д.б.н. Я.П. Дідух, чл.-кор. НАНУ проф. д.б.н. І.Г. Ємельянов, проф. д.б.н. І.Ю. Костіков, чл.-кор. УААН проф. д.б.н. М.М. Мусієнко, проф. д.г.н. О.Г. Ободовський, проф. д.б.н. В.А. Соломаха, проф. д.г.н. В.В. Стецюк, проф. д.г.н. В.К. Хільчевський, к.б.н. М.Г. Чорний (гол. редактор), к.б.н. В.Л. Шевчик, акад. НАНУ проф. д.б.н. Ю.Р. Шеляг-Сосонко, чл.-кор. АПН д.г.н. П.Г. Шищенко, проф. д.б.н. Г.Й. Щербак, к.б.н. Є.Д. Яблоновська-Грищенко (відпов. секретар).

Комп'ютерний макет — Є.Д. Яблоновська-Грищенко, В.М. Грищенко

Обкладинка — Є.Д. Яблоновська-Грищенко

Адреса редакції:
Канівський природний
заповідник,
м. Канів,
19000, Черкаська обл.

Address:
Kaniv Nature Reserve
19000 Kaniv
Ukraine

e-mail: reserve@ua.fm
<http://zsu2.tripod.com/>

NATURE RESERVES IN UKRAINE

Volume 17

Issue 1-2

2011

Затверджено до друку вченою радою Канівського природного заповідника
(протокол № 2 від 12.09.2011 р.).

Журнал зареєстровано Міністерством інформації України. Реєстраційне свідоцтво КВ-3014.
Видається з 1995 р.

© "Заповідна справа в Україні", 2011
© Канівський природний заповідник, 2011
© "Nature Reserves in Ukraine", 2011
© Kaniv Nature Reserve, 2011

ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗАПОВІДНОЇ СПРАВИ

ПЕЧЕРИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

В.І. Гетьман

Департамент заповідної справи Мінприроди

CAVES OF NATURE RESERVES AND THEIR USE. Hetman V.I. - Nature Reserves in Ukraine. 17 (1): 1-6. - Problem of caves use and reservation in Ukraine is discussed. Two ways are proposed. There are absolute reservation and limited use after accomplishment of part of cave. Last way is in need of recreation monitoring and reservation of other parts of cave.

Keywords: caves, nature reserves, cave use.

ПЕЧЕРИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ. Гетьман В.І. - Заповідна справа в Україні. 17 (1): 1-6. - Розглядаються проблеми збереження та використання печер на території України. Найкращим вважається їх повне заповідання або обмежене використання після благоустрою, яке дозволяє контролювати рекреаційне навантаження і зберігати природний (заповідний) режим ходу природних процесів на території печери за межами екскурсійної зони.

Ключові слова: печери, охорона, використання.

ПЕЩЕРЫ ПРИРОДНО-ЗАПОВЕДНОГО ФОНДА И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ. Гетьман В.И. - Заповідна справа в Україні. 17 (1): 1-6. - Рассматриваются проблемы охраны и использования пещер на территории Украины. Наилучшим считается либо полное их заповедание, либо ограниченное использование после благоустройства, которое позволяет контролировать рекреационную нагрузку и сохранять заповедный режим на территории пещеры за пределами экскурсионной зоны.

Ключевые слова: пещеры, охрана, использование.

Зарубіжна і вітчизняна практика збереження геолого-геоморфологічних об'єктів свідчить, що найчастіше вони представлені невеликими за площею природно-заповідними територіями типу пам'яток природи або заказників. Найчастіше це скелі, печери, каньйони та інші геологічні пам'ятки природи. В Україні цінні спелеокарстові утворення, що отримали статус територій природно-заповідного фонду, входять до категорій карстово-спелеологічних, загальногеологічних і гідрологічних заказників, геологічних пам'яток природи загальнодержавного і місцевого значення (табл. 1). Є вони і в межах національних природних парків, природних і біосферних заповідників. Хоча з усіх 7740 територій та об'єктів ПЗФ України (станом на 01.01.2011) карстово-спелеологічних заказників лише 3 (навіть "Гірський карст Криму" – заказник загальногеологічний).

У спелеології печерами називають підземні порожнини, за розмірами доступні для проникнення в них людини. При цьому довжина печери перевищує її ширину при вході. Виділяють 27 генетичних типів печер, 21 з них мають чисто природне походження. Однак, незважаючи на таке генетичне різноманіття, майже 90 % з усіх відомих печер відносяться до найпоширенішого типу – карстового. Крім природних існують і рукотворні печери (приміром, Лаврські, Звіринські у м. Києві, або доломітові штольні на Закарпатті), що використовуються, наприклад, у сакральних або виробничих цілях.

У різні часи печери слугували житлом, схованками, сакральними місцями тощо (табл. 2). Причому сліди діяльності людини можуть зустрічатися у найнесподіваніших місцях. Так, у Гірському Криму, на масиві Карабі-яйла, у вертикальній шахті на глибині 20 м виявлені древні солярні знаки.

Геолого-геоморфологічна будова, як першооснова розвитку карстових процесів, визначає географію карстових печер. Найбільш широко вони представлені в Гірському Криму, Українських Карпатах та в окремих регіонах рівнинної України.

У Кримських горах карстові процеси інтенсивно розвиваються у вапняках яйлинських масивів. Карстові форми рельєфу представлені полями, ваннами, понорами, колодязями, шахтами, печерами тощо. Поширення карстових явищ на яйлах зумовлює майже повну відсутність джерел питної води та поверхневих водотоків.

Гірський Крим посідає перше місце на Євразійському материка за кількістю виявлених карстових печер. Тут на площі в одну тисячу квадратних кілометрів (зокрема, на яйлі Чатирдаг) відомо понад 800 печер та інших підземних порожнин, довжиною в десятки кілометрів і глибиною до 500 метрів. Для відвідування екотуристами обладнано чотири: Мармурова та Еміне Баір Хосар на території Кримського природного заповідника, Трьохглазка на території Ялтинського гірсько-лісового природного заповідника і Червоні печери Кизил-Коба, які є геологічною пам'яткою природи загальнодержавного значення площею 33 га (знаходиться недалеко с. Перевальне Сімферопольського району).

Червоні печери Кизил-Коба – одна з найбільших в Україні систем сухих та обводнених карстових печер, довжиною 12 км. Тут багато горизонтальних (6 поверхів) та вертикальних проходів з оригінальними натічними утвореннями, підземними озерами та річкою.

На околицях м. Алушта знаходиться найглибша в Криму карстова шахта Солдатська (500 м) – теж геологічною пам'яткою природи загальнодержавного значення, площею 10 га.

Таблиця 1.
Печери і катакомби України

Назва	Місцезнаходження	Землекористувач (землевласник)	Коротка характеристика	Використання
Автономна Республіка Крим				
Мармурова	Кримський природ-ний заповідник	Кримський природ-ний заповідник		
Еміне Баір Хосар	Кримський природ-ний заповідник	Кримський природ-ний заповідник		
Трьохглазка	Ялтинський гірсько-лісовий природний заповідник	Ялтинський гірсько-лісовий природний заповідник		
Кизил-Коба Скельська	Ландшафт. заказник загальнодерж. знач. "Байдарський"		Пам'ят. природи загальнодерж. знач.	Може використ. в рекреаційних і культурно-пізнавальних цілях
Івано-Франківська область				
Скелі Довбуша	Побл. с. Бубнище Болехів. міськ. ради	Болехів. держлісгосп	Комплекс. пам'ят. природи загальнодерж. знач.	Відвідування еко-туристами
Закарпатська область				
Молочний камінь	Карпатський біосферн. (КБЗ), Лужансько-Угольська ділянка			
Чур	КБЗ, Лужансько-Угольська ділянка			
Романія	КБЗ, Лужансько-Угольська ділянка			
Гребінь	КБЗ, Лужансько-Угольська ділянка			
Чернівецька область				
Попелюшка	Новоселицький р-н, біля с. Подвірне		Геолог. пам'ят. природи загальнодерж. знач.	
Буковин(к)а	Новоселицький р-н, біля с. Стальнівці		Геолог. пам'ят. природи загальнодерж. знач. (триповерховий лабіринт)	
Піонерка	Заставнівський р-н, побл. с. Погорілівка		Геолог. пам'ят. природи загальнодерж. знач.	
Баламутівська	Заставнівський р-н, побл. с. Баламутівка		Геолог. пам'ят. природи загальнодерж. знач.	
Хмельницька область				
Атлантида			Геолог. пам'ят. природи загальнодерж. знач.	В тексті
Малишка-Киянка			Геолог. пам'ят. природи місцевого знач.	В тексті
Тернопільська область				
Оптимістична	Борщівський р-н, с. Королівка, Наддністрян. лісництво	Чортківський держлісгосп	Геолог. пам'ят. природи загальнодерж. знач.	Може використ. для відвід. окрем. науков. та гр. досвід. спелеолог.
Озерна	Борщівський р-н, с. Стрільківці	Королівська сільська рада	В тексті	В тексті
Кришталева	Борщівський р-н, с. Кривче	Тернопільський обл. комун. центр туризму, краєзнавства, спорту...	В тексті	В тексті
Вертеба	Борщівський р-н, с. Більче-Золоте	Більче-Золоте сільська рада	В тексті	В тексті
Млинки	Чортківський р-н, с. Залісся	Залісянська сільська рада	В тексті	В тексті
Ювілейна	Борщівський р-н, окол. с. Сапогів	Сапогівська сільська рада	Протяжність гіпсов. лабіринтів – 1,5 км	Може використ. для відвід. окрем. науков. та гр. досвід. спелеол.
Перлина	Гусятинський р-н, с. Крутилів, Краснянське л-во	Природний заповідник Медобори	В тексті	Може використ. для відвід. окрем. науков. та гр. досвід. спелеолог.

Продовження таблиці 1.

Назва	Місцезнаходження	Землекористувач (землевласник)	Коротка характеристика	Використання
Львівська область				
Страдчанська	Яворівський р-н, с. Страдч		Комплекс. пам'ят. природи місцевого знач.	В тексті
Медова печера	Східна окол. м. Львова		Геолог. пам'ят. природи місцев. знач.	
Скеля з трьома печерами	Бориницьке лісництво Стрийського держлісгоспу		Комплексна пам'ят. природи місцевого знач.	
Печера Писана криниця	Волосянське лісництво Славського ДЛГ		Комплексна пам'ят. природи місцевого знач.	
Печера	Сможанське лісництво Славського ДЛГ		Комплексна пам'ят. природи місцевого знач.	
Донецька область				
Печера	Новоазовський р-н, біля с. Гусельщикове	СТОВ Росія	Геолог. пам'ят. природи місцевого знач. Вапнякова печера, 200–300м	Може використ. для рекреації за умов об- лаштув. та дотриман ня необхідн. режиму
Печера № 1	Старобешівський р-н, с. Стила	Стильська сільська рада	Геолог. пам'ят. природи місцевого знач. Вапнякова печера з горизонт. входом у вигляді арки шириною 1,9 м та висотою 0,5 м	Може використ. для рекреації за умов об- лаштув. та дотриман ня необхідн. режиму
Печера № 2	Старобешівський р-н, с. Стила	Стильська сільська рада	Геолог. пам'ят. природи місцевого знач. Розташов. у ске- лях прав. берега р. Суха Волно- ваха. Вертикальна щілина з роз- шир. у нижн. част., глиб. 6,5 м	Може використ. для рекреації за умов об- лаштув. та дотриман ня необхідн. режиму
Печера Трипільська	Артемівський р-н, селище Володи- мирівка	СФГ Рубін	Геолог. пам'ят. природи місцевого знач. Природна карст. печера в гіпсах	
Сумська область				
Печерний комплекс	Путівльський р-н гора Чудна		У межах заказн. місцев. знач. “Монастирський ліс”	В тексті
Чернігівська обл.				
Антонієві печери	м. Чернігів		В тексті	В тексті
Одеська область				
Одеські катакомби			Геолог. пам'ят. природи загальнодерж. знач.	В тексті

З відомих, але не обладнаних для відвідування печер Ялтинського гірсько-лісового природного заповідника можна ще назвати такі: Жемчужна, Медова, Дружба, Висяча, Місхорська, Ставрікайська, Каскадна, Географічна, Іограф та ін.

У межах ландшафтного заказника загальнодержавного значення “Байдарський” знаходиться карстова печера Скельська, яка може бути використана в рекреаційних і культурно-пізнавальних цілях. Скельська печера оголошена пам'яткою природи місцевого значення з 1962 р., площею 1 га. На цей час виконані роботи з упорядкування цієї печери.

В Карпатах серед природно-заповідних територій Івано-Франківської області найбільшою популярністю серед туристів користується комплексна пам'ятка природи загальнодержавного значення “Скелі Довбуша” в урочищі Заломі, серед букових лісів (Поляницьке лісництво), поблизу с. Бубнище Болахівської міської ради. У велетенських брилах висотою до 30–40 м видовбані три рукотворні печери, в яких бував Олекса Довбуш.

У Закарпатській області на території Лужансько-Угольської ділянки Карпатського біосферного заповідника (КБЗ) у смузі ландшафтів, де на поверхню виходять рифові вапняки мезозойського часу, розташовані карстові печери Чур, Дружба, Гребінь (урочище Гребінь, або Середній Камінь), Молочний камінь. Печера Дружба (історична назва – Романія) загальною протяжністю понад 1 км – найбільша в Українських Карпатах.

Молочний камінь – печера дворівнева, з двома ходами, які розділяються відразу після входу. Вхідний отвір у печеру широкий і прямокутний, зорієнтований на південь. Східний хід веде до зали розміром 10 на 15 метрів і висотою до 15 м. Загальна довжина печерних лабіринтів – 92 м. Печера знаходиться в однойменному урочищі на висоті 830 м (н.р.м.).

На території КБЗ знаходиться Карстовий міст (800 м) – унікальну природна арка. Ще 500 років тому тут процвітав культ язичників, які поклонялися сонцю. Саме на Карстовому місті знаходилося їх капище, про що свідчать як архівні матеріали, так і археологічні знахідки.

Таблиця 2.

Схема використання печер у різні епохи (за Максимовичем, 1972, зі змінами).

Використання	Палеоліт, неоліт	Середні віки	XIX ст.	XX–XXI ст.
“Картинні галереї”	**			
Житло	**	**	**	**
Місця поховань	**	**	**	**
Виготовлення фальшивих монет		**		
Загони для тварин		**	**	**
Місця шлюбних обрядів			**	**
Склади продуктів			**	**
Місця туризму			**	**
Концертні зали			*	**
Лікарні, оздоровниці				**
Музеї, лабораторії				*

Дві геологічні пам’ятки знаходяться у межах Кузійсько-Трибушанського масиву (Рахівсько-Кузійської ділянки) КБЗ – доломітові штольні. Їх залишили по собі геологи, які в 1960-х рр. проводили тут геологорозвідувальні роботи. З цими рукотворними підземними галереями тісно пов’язана різноманітна фауна рукокрилих.

Біля с. Мала Уголька (недалеко від височини Погар) знаходиться карстова печера з так званими прозорими стінами, вкритими молочно-білим кальцитом із зеленуватими натічними утворами, що нагадують казкові кам’яні квіти.

Також недалеко від с. Мала Уголька на вододілі річок Мала і Велика Угольки знаходиться Перлинова печера. Вона розташована в юрських мармуроподібних вапняках. Окрім сталактитів на стінах утворилися численні кальцитові кульки, що блиском і красою нагадують перлини.

На рівнинній території України найбільш закарстовані північно-західні (Волинське Полісся, Шацьке Поозер’я), північно-східні (Новгород-Сіверське Полісся) райони, а також Тернопільське Придністров’я, частково – Донецький кряж, околиці м. Одеси. На Поліссі карстові процеси розвиваються у крейді, перекритій антропогеновими відкладами.

Найбільш досліджені карстові процеси та утворені ними форми рельєфу у межах Чернівецької області. Карстові процеси на території Буковини найбільше виражені у межах Путильського, Заставнівського та Новоселицького районів.

У Новоселицькому районі, на південно-західній околиці с. Подвірне, що на кордоні з Молдовою, знаходиться діючий вхід до триповерхової сталактитової печери Попелюшка, яка є геологічною пам’яткою природи загальнодержавного значення площею 21 га. За довжиною дослідженої частини (90 км) вона посідає восьме місце у світі, а серед печер у гіпсах – третє. Але це лише незначний фрагмент осушеної частини велетенського лабіринту. За отриманими даними, прогнозована загальна довжина печерної системи може перевищувати декілька тисяч кілометрів (Коржик, 2004). Надзвичайно цікаві аномально великі за розмірами зали і коридори печери. Так, Античний зал має довжину 100 м при ширині 20 м. Об’єм

залу Динозавра висотою 12–15 м складає 25 тис. м³. Зал Чернівецьких спелеологів має довжину 170 м і максимальну ширину до 65 м. Дуже красиві глинисто-полімінеральні утворення (шнури-сталакти) Попелюшки. Також унікальний склад підземного повітря печери. Тут спостерігається підвищений вміст вуглекислого газу – від 0,5 до 10,5 %, та понижений – кисню. Це відкриває великі можливості щодо використання печери не тільки для традиційного лікування (алергії, астми), а й кардіологічних захворювань, для реабілітації спортсменів і підготовки космонавтів. В.П. Коржиком (2007) була розроблена концепція створення на базі печерної системи “Попелюшка” міжнародного туристично-рекреаційно-оздоровчого

комплексу. На її основі у 1990 р. у Схемі розвитку іноземного туризму на Буковині на період 1990–2000 рр. планувався створення Дністровського туру (з базуванням на комплексі “Попелюшки”). Печерна система “Попелюшка” повинна стати об’єктом міждержавної уваги, оскільки 35% відомої частини її лабіринту приходить на територію Молдови, решта 65% знаходиться у межах України.

Дві геологічні пам’ятки природи загальнодержавного значення – печери Піонерка і Баламутівська знаходяться у Заставнівському районі поблизу сіл Погорілівка і Баламутівка.

Печера Піонерка становить собою унікальний триповерховий лабіринт виняткової краси. Вхід до неї відкривається гротом у карстовому яру, що утворився внаслідок провалу стелі над колишньою центральною галереєю.

Баламутівська печера відкривається великим гротом у верхній частині правого корінного схилу каньйоноподібної річкової долини Дністра. Ширина гроту 20 м, довжина біля 15 м і висота до 10 м. Ця печера репрезентує так званий дністровський тип печер: прохідна галерея – до кінцевого вихідного гроту (Коржик, 2004).

У вхідному гроті печери у 1951 р. О.П. Чернишом відкриті наскельні ритуальні мезолітичні малюнки, які з причин вільного доступу відвідувачів збереглися вкрай погано.

Печери у карбонатних породах на території Чернівецької області менш поширені. У скельних стрімчаках гребневої частини пасма Чорний Діл Буковинських Карпат, складених тріасовими мармурованими вапняками, відомо декілька карстово-тектонічних печер Молочно-братського молочного масиву, оголошеного Указом Президента України від 10.12.1994 № 750 карстово-спелеологічним заказником загальнодержавного значення. Розміщений він у Путильському районі на площі 20,3 га, у межах Перкалабського лісництва. Найбільша з печер – Молочні браття, має глибину до 40 м.

У Заставнівському районі, між селами Погорілівка і Юрківці, розташований другий карстово-спелеологічний заказник загальнодержавного значення – Чорнопоцький (площа 49 га). Це правий корінний схил долини

р. Чорний Потік з чисельними печерами довжиною понад 1,1 км.

На території ландшафтного заказника місцевого значення “Галицька стінка”, що на Сокирянщині, у вапнякових урвищах, можна бачити безліч великих і малих ерозійно-корозійних ніш, гротів і печер. Біля с. Галиця знаходиться давній Святомиколаївський печерний монастир, що є зразком використання печер у сакральних цілях.

На крутосхилі правого берега Дністра, у с. Хрещатик Заставнівського району, розмістився Свято-Іоано-Златоустівський монастир з джерелом “святої води” карстового походження (гідрологічна пам’ятка природи – джерело Хрещатик). У гроті з травертинів (пористих вапняків) місцеві ченці відновили давню капличку.

Для науково-пізнавального спелеотуризму на території Вижицького НПП особливий інтерес становлять унікальні геоморфологічні пам’ятки природи – три печери Довбуша (Виженська, Берегометська і Банилівська) у гребеневій частині пасма Берізка та десятиметровий кам’яний (у пісковиках) міст при вершині 40-метрової Соколиної скелі у системі Протятого каміння.

У межах Хмельницької області відомі дві печери: геологічна пам’ятка природи загальнодержавного значення “Атлантида” площею 10,0 га та геологічна пам’ятка природи місцевого значення “Малишка – Киянка” площею 1,0 га.

Карстова печера Атлантида протяжністю 2,5 км – одна з наймальовничіших печер Подільської височини і загалом України, відкрита у 1969 р. Вона розміщена у схилі живописної долини р. Збруч біля с. Завалля Кам’янець-Подільського району. Утворилась у гіпсових породах. Складається з трьох ярусів. Перший представлений широкими і високими галереями, великими залами заввишки до 12 м. У двох вищих ярусах підземні порожнини звужені (до 1,5 м), з невеликими ходами. Знаходиться на території НПП “Подільські Товтри” і може розглядатися як перспективний об’єкт екоотуризму лише за умов розробки відповідних проектів та проведення робіт з облаштування туристичних маршрутів, як і Малишка-Киянка. На даний час ці печери знаходяться в аварійному стані і відвідування їх заборонено.

Унікальною за природною красою долинного ландшафту та історико-культурною цінністю є Бакотська затока на Дністрі з Свято-Михайлівським скельно-печерним чоловічим монастирем, що також на території національного парку “Подільські Товтри”. Монастир розташований на 120-метровій горі. У 1891–1892 рр. за дорученням Російської Імператорської Археологічної комісії тут проводив розкопки В.Б. Антонович. Він знайшов залишки печерних келій і монастирської церкви, заново відшукавши Бакотський монастир, зруйнований монголо-татарами.

Густою сіткою карстових печер на фізико-географічній карті позначена територія Тернопільської області, особливо південна її частина. У межах природного заповідника “Медобори” (Краснянське лісництво), біля с. Крутилів Гусятинського району, знаходиться печера Перлина. Печера утворилась у товщі неогенових рифових вапняків Товтрової гряди. Її вертикально-горизонтальна протяжність складає 200 м.

Також до геологічних пам’яток природи загальнодержавного значення у межах області належать печери на території Борщівського району. Так, біля с. Королівка, в урочищі Королівка Наддністрянського лісництва розташована найбільша в світі гіпсова печера Оптимістична. Її лабіринти розходяться на 210 км.

Також до найбільших у світі належить гіпсова печера Озерна. Вона має протяжність своїх лабіринтів до 116 км. За наявності підземних водойм її ще називають “Голубі озера”. Вхід до печери міститься серед полів біля с. Стрілківці. Складається Озерна з Близьких і Дальніх ходів. У Близькі допускаються групи досвідчених спелеологів. Дальні закриті для спелеологів-аматорів через важку доступність.

Гіпсова печера Кришталева облаштована для відвідування. Протяжність її лабіринтів складає близько 23 км. Знаходиться вона поблизу с. Кривче, у лівому схилі долини р. Циганка. Печера практично суха, у ній не потрібне спеціальне спорядження. Вона легка при проходженні, перспективна для оздоровлення та екоотуризму.

Печера Вертеба відкрита ще в 1876 р. Протяжність її лабіринтів сягає 9 км. Знаходиться на відстані 2 км на північний захід від с. Більче-Золоте. За кількістю і багатством знахідок матеріальної культури різних епох Вертеба не має собі рівних на Поділлі (її називають “Наддністрянською Помпеєю”). Загалом, печера важка для проходження, сюди допускають лише досвідчені групи спелеологів. У Борщівському районі, на околиці с. Сапогів, є ще печера Ювілейна. Протяжність її гіпсових лабіринтів – 1,5 км.

Біля с. Залісся Чортківського району, у верхній терасі правого схилу потічка Млинки міститься печера Млинки. За багатством форм кристалів їй немає рівних. Це одна з найкрасивіших в Україні карстових печер. Протяжність лабіринтів складає 28 км.

На Львівщині, у с. Страдч (недалеко м. Львова), у торгонських пісковиках знаходиться Страдчанська печера, що є комплексною пам’яткою природи місцевого значення (площа до 30 га). У ній виділяють три основні частини: прямокутна (4 на 8 м, висота 2,5 м) і кругла (діаметр біля 3 м) зали та розгалужені у двох напрямках коридори. У печері розміщений печерний монастир із церквою Божої Матері. На Страдецькій горі стоїть мурована церква Успіння Богородиці – взірець галицької архітектури останніх років XIII ст. Паломництва на церковний відпуст у Страдчі відбуваються 28 серпня, на Успіння Богородиці.

В межах області ще є цінні геологічні утворення (карстові печери) – геологічні пам’ятки природи місцевого значення “Медова печера” на східній околиці м. Львова (відома з XIII ст.), “Скеля з трьома печерами” на території Бориницького лісництва Стрийського держлісгоспу (площа 51 га), “Печера “Писана криниця” на території Волясянського і “Печера” на території Сможанського лісництв Славського держлісгоспу.

На території Донецької області у складі ПЗФ налічується 5 карстових печер – геологічних пам’яток природи місцевого значення. Вапнякова печера у Новоазовському районі біля с. Гусельщикове має довжину 200–300 м і може використовуватися в рекреаційних і науко-

вих цілях. Дві подібні печери знаходяться у Старобешівському районі поблизу с. Стила, одна – у скелях правого берега р. Суха Волноваха. Печера Трипільська в Артемівському районі біля селища Володимирівка сформована у гіпсах. Печера в Докучаєвську у зв'язку з небезпечними умовами не може бути використана в рекреаційних цілях.

У смт Краснокутськ Харківської області на території старовинного парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення “Краснокутський”, заснованого у 1780–1790-х рр. біля хутора Основ'янци І. Каразіним, відомі печери і підвали – залишки Петропавлівського монастиря XVII ст.

У межах Диканського регіонального ландшафтного парку Полтавської області, неподалік ботанічної пам'ятки природи загальнодержавного значення “Парасоцький ліс” (Диканське лісомисливське господарство, 2 км східніше Диканьки), знаходяться печери, які були викопані ще у XVIII ст. ченцями. Одну з них можуть відвідувати туристи при умові її відповідного облаштування, розчищення входу та розроблення порядку відвідування.

На території ПЗФ Сумської області, у межах заказника місцевого значення “Монастирський ліс”, на східних схилах гори Чудної в Путивльському районі, знаходиться цілий комплекс печер. Печерні лабіринти складаються з ходів, келій монахів, поховальних ніш, які частково досліджені і відкриті для відвідування. У печерному комплексі є підземна церква Преподобних Антонія і Феодосія Печерських. Раз на рік у церкві проводяться богослужіння. Відвідати печери можна тільки з екскурсивним Путивльського державного історико-культурного заповідника.

У м. Чернігові на території парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення “Болдина гора” розміщені Антонієві печери, які разом з парком входять до складу національного історико-архітектурного заповідника “Чернігів Стародавній”. Антонієві печери становлять собою унікальний підземний архітектурно-просторовий комплекс, який складається з системи галерей, окремих споруд і приміщень, розміщених чотирма ярусами в одному з пагорбів Болдиних гір. Печери відкриті для відвідування з максимальною кількістю людей 250 осіб на добу.

В Одеській області знаходиться геологічна пам'ятка природи загальнодержавного значення “Одеські катакомби”, що використовується у наукових та навчальних цілях.

Для території України питання збереження карстового рельєфу стає дедалі більш актуальним. Дедалі інтенсивніше печери використовуються в цілях лікування та оздоровлення. Значний інтерес вони викликають і як об'єкти спелеотуризму. Але природна екосистема карстових печер вкрай вразлива і тендітна. Деколи нерозумне, навіть випадкове, втручання може призвести до неправних наслідків, втрати їх цінності. Тому найкращою формою їх збереження є “консервування”, запровадження заповідного режиму. Як це і передбачено ст. 8 Закону України “Про природно-заповідний фонд Украї-

ни”. Водночас, при розумному підході, печери, зокрема карстові, можуть поліпшити “матеріальне” благополуччя природно-заповідних територій та об'єктів у формі їх наближення до потреб людини, адже відповідно до ст. 9 Закону України “Про природно-заповідний фонд України”, одним із видів використання територій та об'єктів ПЗФ (включаючи і карстові печери) є їх використання в оздоровчих та інших рекреаційних цілях. Постановою Кабінету Міністрів України від 28.12.2000 р. № 1913 “Про затвердження переліку платних послуг, які можуть надаватися бюджетними установами природно-заповідного фонду” (із змінами від 02.06.2003 № 827) визначені послуги (у числі інших), пов'язані із забезпеченням провадження рекреаційної діяльності на територіях установ ПЗФ. До одного з видів такої діяльності належать екскурсії у карстові печери. Однак економічна ефективність використання печер з рекреаційно-туристичною метою на сьогодні ще незначна і забезпечується хіба що прибутками від продажу супутньої сувенірної продукції. Треба сподіватися, що екскурсійна послуга з відвідування карстових печер у межах територій природно-заповідного фонду “в догоду” цій постанові Кабінету Міністрів якщо не здійснить революції, то посприє більш активному розвитку екотуризму в Україні.

Міжнародний досвід використання печер свідчить про розумне сполучення в них екотуризму (спелеотуризму) і підтримання заповідного режиму (Коржик, 2007). Це оптимальний спосіб використання печер. Водночас ефективним засобом їх охорони і збереження є благоустрій. Він дозволяє регулювати відвідування, рекреаційне навантаження, стежити за екологічним і технічним станом печери, здійснювати наукові спостереження, зберігатися природний (заповідний) режим ходу природних процесів на території печери за межами екскурсійної зони.

Теоретико-методологічна база екотуристичного спелеокористування ще знаходиться на початкових стадіях свого розвитку. Тому відсутня офіційно прийнята методика визначення антропогенного рекреаційного навантаження на спелеосередовище, хоча вже є спроби визначення і встановлення орієнтовних нормативів такого навантаження. Але індивідуальність кожної печери вимагає місцевих досліджень і здійснення широкомасштабної системи моніторингу природних спелеокомплексів, особливо в межах територій природно-заповідного фонду. Тільки при раціональній, правильній організації допустимого відвідування можливе якісне збереження унікальних заповідних феноменів – печер.

Література

- Гвоздецкий Н.А. Карстовые ландшафты. - М.: МГУ, 1988. - 112 с.
Дублянський В.Н., Ломаев А.А. Карстовые пещеры Украины. - К.: Наук. думка, 1980. - 177 с.
Коржик В.П. Підземна Буковина = Subterranean Bukovina: Путівник. - Чернівці: Зелена Буковина, 2004. - 20 с.
Коржик В.П. Карст і печери Буковини. Проблеми моніторингу, охорони і використання. - Чернівці: Зелена Буковина, 2007. - 304 с.
Максимович Г.А. Научное и практическое значение пещер // Пещеры. - Вып. 12-13. - Пермь, 1972.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ЛЕСОСТЕПНОГО КОМПЛЕКСА ПРИВОЛЖСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

А.Ю. Кудрявцев

Государственный природный заповедник "Приволжская лесостепь", г. Пенза

CLASSIFICATION OF FOREST VEGETATION IN FOREST-STEPPE COMPLEX OF VOLGA UPLAND. Koudriavtsev A.Yu. - Nature Reserves in Ukraine. 17 (1): 7-18. - The plant community classification based on the ecologo-phytocoenological approach is elaborated. The 5 plant formations and 20 associations are distinguished on the basis of species dominance in the each layer and the combination of ecologo-phytocoenotic group of correlated species. The characteristic of the wood communities was given.

Keywords: Volga upland, plant community classification, ecologo-phytocoenotic groups.

КЛАСИФІКАЦІЯ ЛІСОВОЇ РОСЛИННОСТІ ЛІСОСТЕПОВОГО КОМПЛЕКСУ ПРИВОЛЗЬКОЇ ВИСОЧИНИ. Кудрявцев А.Ю. - Заповідна справа в Україні. 17 (1): 7-18. - Класифікація рослинних угруповань проводилася на еколого-фітоценотичній основі. Було розглянуто 5 формацій та 20 асоціацій. Аналізувалися домінування видів на кожному рівні та комбінації еколого-фітоценотичних груп видів. Було отримано характеристику лісових угруповань.

Ключові слова: Приволзька височина, класифікація рослинних угруповань, еколого-фітоценотичні групи.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ЛЕСОСТЕПНОГО КОМПЛЕКСА ПРИВОЛЖСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ. Кудрявцев А.Ю. - Заповідна справа в Україні. 17 (1): 7-18. - Классификация растительных сообществ проводилась на еколого-фітоценотичній основі. Были рассмотрены 5 формацій и 20 ассоциаций. Анализировались доминирование видов на каждом уровне и комбинации еколого-фітоценотических групп видов. Была получена характеристика лесных сообществ.

Ключевые слова: Приволжская возвышенность, классификация растительных сообществ, еколого-фітоценотические группы.

Занимая промежуточное положение между лесной и степной зонами, лесостепь является не только областью взаимодействия двух основных типов растительности (лесного и степного), но и местом развития луговой и кустарниковой растительности, а также своеобразных парковых лесов и редколесий (Сакало, 1961). Положения лесостепи на стыке контрастирующих зон и внутриландшафтная мозаика разнородных сообществ создают чрезвычайное разнообразие экологических условий, способствуя высокой качественной насыщенности ценозов (Чернов, 1975).

Сильная антропогенная трансформация ландшафтов и превращение их в островные изоляты привели к тому, что естественно функционирующие системы, включающие все компоненты лесостепного комплекса на Европейской территории России, практически не сохранились (Двуреченский, 1995; Чибилев, 2000, 2001). Естественная растительность была заменена агроценозами или претерпела значительные изменения, что еще более осложнило задачу изучения растительности лесостепной зоны. В этих условиях особую значимость приобретают исследования растительности на территориях заповедников.

Материал и методы

Средняя часть Приволжской возвышенности относится к Волжскому сектору лесостепной зоны (Мильков, 1950). Граница лесостепи проходит по водоразделу Волги и Дона, включая на западном склоне возвышенности истоки р. Мокши и верхнее течение рек Хопра и Вороны с притоками (Коломыц, 2005). Восточнее лесо-

степь продвигается далеко к северу вдоль левого берега р. Суры, а затем резко отступает к югу, где она занимает территорию водораздела между правым притоком Суры р. Кададой и истоками р. Медведицы. В этом месте ширина лесостепной зоны минимальна. Степная и лесная зоны здесь почти соприкасаются. Далее к востоку лесостепь Приволжской возвышенности полностью находится на территории Волжского бассейна. Протяженность лесостепной зоны в пределах водораздела составляет примерно 200 км, а ее ширина колеблется от 220 до 20 км.

В составе лесостепного комплекса представлены луговые и кустарниковые степи, разнообразные кустарниковые сообщества, низкоствольные леса из клена татарского и черемухи обыкновенной, осиновые кусты и пойменные леса.

Работа основана на данных исследований, полученных автором с 1990 по 2010 гг., а также отчетах по научно-исследовательской работе заповедника "Приволжская лесостепь", разнообразных картографических материалах и литературных данных. Исследованиями были охвачены: левобережье бассейна р. Суры (от ее истока до г. Пензы), верхняя часть бассейна р. Хопер (в от истоков до п. Беково), и верхняя часть бассейна р. Мокши. Кроме того, начиная с 1998 г. автором проводились стационарные исследования древесной и кустарниковой растительности на участках заповедника "Приволжская лесостепь" (Островцовский, Кунчеровский, Попереченский) и в охранный зоне заповедника.

Всего было сделано более 450 описаний геоботанических описаний. Кроме того, было заложено 6 стационарных пробных площадей площадью от 0,25 до 1,0 га.

Описания растительности проводили на площадках размером 10x10 м. В работе применяли 2 варианта описаний для растений разных размеров:

1. При описании деревьев и крупных кустарников измеряли диаметр каждого ствола (у экземпляров высотой до 2,5 м – при основании ствола, от 2,5 м – на высоте 1,3 м).

2. Мелкие кустарники и возобновление деревьев учитывали на площадках размером 1 м², на которых определяли количество стволиков, высоту и диаметр основания ствола растений.

У модельных экземпляров, кроме того, измеряли высоту, диаметр кроны в двух взаимно перпендикулярных, взятых произвольно направлениях и определяли возраст (путем подсчета годичных колец на спилах, сделанных у основания ствола). Всего было обследовано 287 модельных экземпляров 10 видов деревьев и кустарников.

Для основных видов – ценозообразователей – были построены графики зависимости диаметра кроны от диаметра ствола, а также графики зависимости диаметра ствола от возраста. По данным графиков для каждого растения по измеренному диаметру ствола находили диаметр кроны и вычисляли площадь кроны. Площадь кроны вычисляли как площадь круга с диаметром равным среднему арифметическому из двух промеров кроны.

На основании полученных данных для каждой пробной площади определен видовой состав, количество растений, возраст, средние высоты и диаметры, а также показатели, характеризующие жизненное состояние каждого вида.

В каждом ярусе указывалось общее проективное покрытие и проективное покрытие каждого вида в процентах. Если вид имеет проективное покрытие менее 1%, то его присутствие отмечается знаком “+”.

Таблица 1.

Классификационная схема лесной растительности лесостепного комплекса Приволжской возвышенности

Формация	Субформация	Ассоциация
<i>Acereta tataricum</i>	<i>Acerosion purum</i>	<i>A. p. chelidonio-urticosum</i> <i>A. p. chelidonio-varioherbosum</i>
<i>Padeta avium</i>	<i>Pruneto-Padosion</i>	<i>P. P. parvoherbosum</i>
	<i>Rhamneto-Padosion</i>	<i>R. P. chelidonio-varioherbosum</i>
	<i>Padosion purum</i>	<i>P. p. parvoherbosum</i> <i>P. p. aegopodioso-chelidonium</i> <i>P. p. varioherboso-chelidonium</i>
<i>Populeta tremula</i>	<i>Padeto-Populosion</i>	<i>P. P. nudum</i> <i>P. P. urticoso-varioherbosum</i> <i>P. P. varioherboso-aegopodiosum</i>
		<i>Betuleto-Populosion</i>	B. P. varioherboso-aegopodiosum
	<i>Populosion purum</i>	<i>P. p. fragarioso-varioherbosum</i> <i>P. p. varioherboso-urticosum</i>
<i>Saliceta fragilis</i>	<i>Salicosion (fragilis) purum</i>	
<i>Alneta glutinosa</i>	<i>Alnosion purum</i>	<i>A. p. urticoso-varioherbosum</i> <i>A. p. varioherboso-urticosum</i> <i>A. p. caricoso-varioherbosum</i>

Предлагаемая классификация основана на эколого-фитоценотических признаках (Нешатаев, 1987, 2001). Она содержит три основные единицы: формацию, субформацию и ассоциацию. Деление на формации проводилось по преобладающим видам основного яруса. При этом учитывалось, что для кустарниковых ценозов участка характерно наличие ярусов древесной растительности слишком слабо развитых, чтобы выполнять функции эдификаторов. Субформации в пределах формаций выделялись с учетом содоминантов в основном ярусе или доминантов подчиненного яруса. К одной ассоциации при классификации относили описания, сходные по составу эдификаторов, ценотической роли в сложении нижних ярусов сообществ наиболее обильных видов (доминантов) и групп сопряженных видов-индикаторов. За доминанты сообществ приняты виды с участием в составе 50 % и более, содоминанты – 10 % и более, остальные виды рассматриваются как ассектаторы. При выделении ассоциаций также учитывалась сомкнутость сообществ и средний возраст деревьев и кустарников. Мертвопокровными квалифицированы сообщества, проективное покрытие травяного покрова которых менее 20 %. Сообщества с проективным покрытием 20–30 % названы редкотравными. Всего на исследуемом участке выделено 5 формаций и 20 ассоциаций древесно-кустарниковых сообществ.

Результаты и их обсуждение

По международным стандартам леса как тип растительности охарактеризованы следующим образом: к лесам относятся естественные древостои и культуры на площади не менее 0,5 га с покрытием крон более 10 % и высотой деревьев более 5 м, а также природные сообщества на площади менее 0,5 га с теми же количественными признаками при сохранении природной флоры (Davies, Moss, 2001.). Мы считали древесный ярус эдификаторным при сомкнутости 0,3 и более, в остальных случаях сообщества отнесены к кустарникам (Кудрявцев, 2007а, 2007б, 2007в).

По морфологическим признакам деревьев формации объединены в 2 группы: низкоствольные леса, образованные деревьями второй и третьей величины, обычно формирующими подлесок широколиственных лесов, с высотой древостоя не превышающей 10–12 м; и высокоствольные леса, состоящие из деревьев первой величины (до 25–30 м) – типичных лесообразователей (табл. 1).

Формации *Acereta tataricum* и *Padeta avium* объединены в группу низкоствольных лесов. К

группе высокоствольных лесов относятся формации *Populeta tremula*, *Saliceta fragilis* и *Alnetum glutinosa*.

Формация *Acereta tataricum* – Татарокленовники (табл. 2). Сообщества с доминированием *Acer tataricum* нередко встречаются на территории Приволжской возвышенности. Татарокленовники отмечены на территории Саратовской области (Болдырев, Невский, 2005). Однако описания подобных сообществ не приводятся.

Сообщества с доминированием *Acer tataricum* имеют значительное распространение. Характерна высокая вероятность образования монодоминантных сообществ без подлеска. Древесный ярус довольно плотный, образован *Acer tataricum* с небольшой примесью *Malus praecox*. Ярус кустарников развит слабо, видовой состав богат. Образование сообществ происходит к 15 годам. При этом на ранних стадиях (до 25 лет) преобладают кленовики с подлеском из *Prunus spinosa* с небольшой примесью *Rhamnus cathartica*. Максимальный возраст описанных сообществ не превышает 40 лет, однако они не обнаруживают признаков старения и деградации. Отмечено возобновление трех видов деревьев и четырех видов кустарников. Сомкнутость травостоя небольшая, видовой состав небогат. Описано две ассоциации.

Асс. *Aceretum chelidionioso-urticosum* – Татарокленовник чистотело-крапивный. Древостой средней сомкнутости образован *Acer tataricum* с участием *Malus praecox*. Средняя высота – 4,4 м. Средний диаметр – 1,8 см. Возраст – 19 лет. Полнота – 0,74. Кустарниковый ярус развит слабо, в его составе 3 вида, доминирует *Prunus spinosa*. Отмечено возобновление *Acer tataricum*. Травяной покров сильно изрежен (проективное покрытие составляет 30,3 %), в составе отмечено 23 вида. Доминируют *Urtica dioica* и *Chelidonium majus*. Заметна роль пырейника собачьего *Elymus caninus*.

Асс. *Aceretum chelidionioso-varioherbosum* – Татарокленовник чистотело-разнотравный. Древесный ярус очень плотный, состоит из *Acer tataricum*. Примесь *Malus praecox* чрезвычайно мала. Средняя высота – 7 м. Средний диаметр – 6,4 см. Возраст – 30 лет. Полнота – 0,99. Подлесок практически не выражен, однако видовой состав его богат (содержит 10 видов). Средняя высота 3,0 м. Отмечено возобновление *Acer platanoides* и *Acer tataricum*, *Euonymus verrucosa*, *Padus avium*, *Prunus spinosa* и *Rubus idaeus*. Сомкнутость травостоя средняя (проективное покрытие составляет 49,1 %), в его составе 29 видов. Преобладают *Chelidonium majus*, *Glechoma hederacea* и *Urtica dioica*. Заметна роль *Convallaria majalis*, *Melica altissima*, *Geum urbanum* и *Galium aparine*.

Формация *Padeta avium* – Черемушники (табл. 2). Черемушники чрезвычайно широко распространены по всей Европейской территории России. Однако практически все описания сообществ относятся к пойменным ценозам. Водораздельные леса с доминированием *Padus avium* в литературе не описаны.

В условиях лесостепи развиваются как в поймах, так и на плакорах. Состав и строение очень разнообразны. Древостой различной сомкнутости с преобладанием *Padus avium* и примесью нескольких видов деревьев. Кустарниковый ярус часто хорошо выражен в более мо-

лодых сообществах (до 25 лет). Преобладают *Prunus spinosa* и *Rhamnus cathartica*. Для более зрелых черемушников (возраст более 30 лет) характерны наибольшая сомкнутость крон и плотность популяции *Padus avium*, а также простое одноярусное строение, так как ярус кустарников выражен очень слабо. Отмечено возобновление трех видов деревьев и кустарников. Травостой, как правило, разрежен, количество видов в составе сильно колеблется. Отмечено 5 ассоциаций.

Асс. *Pruneto-Padetum parvoherbosum* – Черемушник терновый редкотравный. Древостой средней сомкнутости, состоит из *Padus avium* с небольшой примесью *Populus tremula*. Средняя высота: *Padus avium* – 4,8 м, *Rhamnus cathartica* – 2,6 м, *Prunus spinosa* – 2,0 м. Средний диаметр *Padus avium* – 3,0 см. Возраст – 18 лет. Полнота – 0,6. Сомкнутость подлеска высокая. Доминирует *Prunus spinosa* с примесью *Rhamnus cathartica*. Отмечены также *Euonymus verrucosa* и *Sambucus racemosa*. Травяной ярус сильно изрежен (проективное покрытие 20,0 %). Отмечено 13 видов трав. Преобладают *Chelidonium majus*, *Glechoma hederacea*, *Urtica dioica* и *Melica altissima*.

Асс. *Rhamneto-Padetum chelidionioso-varioherbosum* – Черемушник жестерный чистотело-разнотравный. Древостой средней сомкнутости, состоит из *Padus avium* с примесью *Malus praecox*. Отмечены клены *Acer tataricum* и *Acer platanoides*. Средняя высота – 6,8 м. Средний диаметр – 5,0 см. Возраст – 26 лет. Полнота – 0,78. Кустарниковый ярус сильно деградирован, в его составе отмечено 13 видов. Высота – 3,0 м. Также отмечено возобновление *Acer tataricum* и *Ulmus laevis*. Травостой сильно изрежен (проективное покрытие составляет 31,1 %), в составе 21 вид. Преобладают *Chelidonium majus*, *Aegopodium podagraria* и *Urtica dioica*. Заметна роль *Glechoma hederacea* и *Convallaria majalis*.

Асс. *Padetum parvoherbosum* – Черемушник редкотравный. Довольно плотный древесный ярус образован черемухой *Padus avium* с единичными деревьями *Acer tataricum*. Средняя высота – 8,0 м. Средний диаметр – 7,9 см. Возраст – 30 лет. Полнота – 0,93. Кустарниковый ярус выражен очень слабо, однако видовой состав его богат (12 видов). Преобладают *Rhamnus cathartica* и *Euonymus verrucosa*. Высота яруса – 4,0 м. Отмечено возобновление *Acer platanoides* и крыжовника обыкновенного. Травяной ярус слабо сомкнут (проективное покрытие составляет 28,9 %), содержит 40 видов. Доминируют *Chelidonium majus* и *Aegopodium podagraria*. Заметна роль *Urtica dioica*.

Асс. *Padetum aegopodioso-chelidioniosum* – Черемушник снытево-чистотеловый. Древостой средней сомкнутости состоит из *Padus avium*. Единично отмечены *Malus praecox* и *Acer tataricum*. Средняя высота – 10,0 м. Средний диаметр – 12,0 см. Возраст – 39 лет. Полнота – 0,80. Кустарниковый ярус с доминированием *Rhamnus cathartica* выражен слабо, отмечено 6 видов кустарников. Высота – 4,0 м. Травостой довольно редкий (проективное покрытие составляет 37,7 %), содержит 28 видов. Доминирует *Chelidonium majus* с примесью *Aegopodium podagraria*. Заметно присутствие *Urtica dioica* и *Galium aparine*.

Таблица 2. Сводная таблица геоботанических описаний низкоствольных лесов лесостепного комплекса Приволжской возвышенности

Формация	Acereta tataricum										Padeta avium									
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ассоциация	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Древостой	50	70	55	50	99	90	40	85	95	80	30	45	70	35	40	60	99	95	95	90
<i>Acer tataricum</i>														1						
<i>Malus praecox</i>				25					5											
<i>Padus avium</i>																				
<i>Populus tremula</i>											18									
Итого	50	70	55	75	99	90	40	85	99	80	30	63	70	35	41	60	99	95	99	90
Подрос											56	75	40	56	75	70	99	99	35	40
<i>Acer platanoides</i>										5										
<i>Padus avium</i>										8										
Поллесок										13										
<i>Cerasus fruticosa</i>																				
<i>Eunonymus verrucosa</i>																				
<i>Frangula alnus</i>																				
<i>Lonicera tatarica</i>																				
<i>Prunus spinosa</i>	5	10	25	10							15	74								
<i>Rhamnus cathartica</i>	5			5	3	2					12	8								
<i>Rosa majalis</i>																				
<i>Rubus idaeus</i>																				
<i>Sambucus racemosa</i>																				
<i>Viburnum opulus</i>																				
Итого	10	10	25	16	0	3	3	0	0	4	30	90	5	11	68	45	19	14	3	7
Возобновление											2	2								
<i>Acer platanoides</i>										2										
<i>Acer tataricum</i>										2										
Итого										4										
Травостой																				
<i>Adoxa moschatellina</i>	1	2								1										
<i>Aegopodium podagraria</i>																				
<i>Agrimonia eupatoria</i>																				
<i>Alliaria petiolata</i>																				
<i>Anthriscus sylvestris</i>																				

Продолжение таблицы 2.

Формация	Acereta tataricum										Padeta avium									
	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Ассоциация	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<i>Arabis pendula</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Arctium tomentosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Chelidonium majus</i>	10	20	10	30	20	20	20	25	25	10	10	5	7	10	20	8	12	8	10	15
<i>Cirsium heterophyllum</i>	+	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	+	.	.	.
<i>Convallaria majalis</i>	.	.	2	+	2	5	2	2	3	.	.	2	+	1	2	3	1	.	1	2
<i>Cucubalus baccifer</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Elymus caninus</i>	3	+	4	5	.	1	1	1	2	1	.	.	.	3	1	.	.	.	.	1
<i>Elytrigia repens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Fallopia convolvulus</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galeopsis ladanum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium aparine</i>	+	+	+	+	+	4	3	+	3	+	+	1	.	.	.	+	1	.	+	+
<i>Galium odoratum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geum urbanum</i>	+	+	1	+	+	1	1	1	+	3	.	1	.	+	.	2	.	.	1	1
<i>Glechoma hederacea</i>	+	.	.	.	.	1	3	12	+	10	1	4	.	+	.	5	5	.	.	2
<i>Leonurus quinquelobatus</i>	+	.	.	.	.	1	+	1	+	.	.	.	.	1	.	+	.	+	1	+
<i>Melica altissima</i>	1	.	.	.	.	12	.	.	.	+	4	2	2	1	.	.	.	1	1	
<i>Phlomis tuberosa</i>	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Polygonatum multiflorum</i>	.	.	.	.	1	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygonatum odoratum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus saxatilis</i>	.	+	+	2	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Solanum dulcamara</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>	2	5	4	30	10	1	8	1	1	3	1	4	.	4	10	10	1	+	.	15
<i>Viola hirta</i>	1	+	.	+	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola mirabilis</i>	1	.	+	+	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Итого	21	13	33	51	60	39	50	34	49	24	16	21	30	14	29	33	51	15	24	30
Внеярусные растения																				
<i>Himantus lupulus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Примечание. Виды с низким обилием и встречаемостью: *Berberis vulgaris* (15), *Crataegus sanguinea* (7), *Populus tremula* (1), *Ribes nigrum* (27), *Sorbus aucuparia* (19), *Ulmus laevis* (15), *Euonymus verrucosa* (10), *Grossularia reclinata* (26), *Padus avium* (10), *Rubus idaeus* (10), *Rubus idaeus* (10), *Ulmus laevis* (15), *Viburnum opulus* (4), *Artemisia vulgaris* (36), *Betonica officinalis* (12), *Campanula glomerata* (25), *Carex riparia* (20), *Crepis sibirica* (36), *Delphinium cuneatum* (1), *Galium verum* (26), *Heracleum sibiricum* (3), *Lithospermum officinale* (1, 2), *Melandrium album* (2, 27), *Milium effusum* (30), *Myosotis sparsiflora* (33, 36), *Pyrrethrum corymbosum* (15, 27), *Rubus caesius* (27), *Seseli libanotis* (1), *Sisymbrium strictissimum* (35), *Solidago virga-aurea* (18, 26), *Sonchus oleraceus* (27), *Thalictrum simplex* (8), *Veronica chamaedrys* (5, 10), *Viscaria vulgaris* (10). 1 - *Aceretum purum chelidonio-urticosum*, 2 - *A. p. chelidonio-urticosum*, 3 - *Pruneto-Padatum parvoherbosum*, 4 - *Rhamneto-Padatum chelidonio-varioherbosum*, 5 - *Padetum purum parvoherbosum*, 6 - *P. p. aegopodioso-chelidonio-herbosum*, 7 - *P. p. varioherbosum*, 8 - *P. p. varioherbosum*, 9 - *P. p. varioherbosum*, 10 - *P. p. varioherbosum*.

Асс. Padetum varioherboso-chelidoniumum – Черемушник разнотравно-чистотеловый. Высokосомкнутый древостой образован исключительно черемухой *Padus avium*. Средняя высота – 11,0 м. Средний диаметр – 13,0 см. Возраст – 39 лет. Полнота – 0,95. В ярусе подлеска единичные экземпляры *Sambucus racemosa*. Проективное покрытие травостой составляет 30,8 %. В составе отмечено 14 видов, доминирует *Chelidonium majus* с примесью *Galium aparine*.

Формация Populeta tremula – Осинники (табл. 3). Сообщества с доминированием *Populus tremula* распространены чрезвычайно широко. А.Л. Бельгард (1950) приводит описания для юго-востока Украины. На территории Воронежской области описания формации приводят Н.С. Камышев и К.Ф. Хмелев (1976), а также М.В. Николаевская (1971). Ряд ассоциаций отмечен на участках Центрально-черноземного заповедника (Зозулин, 1955, 2006; Нешатаев, 2006; Собакинских, 2006а, 2006б; Сулова, 2006). В пределах Приволжской возвышенности осинники описаны И.И. Спрыгиным (1923, 1986) для территории Пензенской и В.В. Благовещенским (2005) для территории Ульяновской областей.

Сомкнутость древостой различна. Состоит в основном из *Populus tremula*, реже с примесью *Betula pendula*. Подлесок зачастую хорошо развит, видовой состав его богат. Сомкнутость травяного яруса сильно колеблется, видовой состав очень разнообразен. Описано 6 ассоциаций.

Асс. Padeto-Populetum nudum – Осинник черемуховый мертвopoкpoвный. Древостой средней сомкнутости, состоит из *Populus tremula* с единичными деревьями *Ulmus laevis*. Средняя высота – 16 м. Средний диаметр – 18 см. Возраст – 30 лет. Полнота – 0,80. Подлесок средней густоты, содержит 6 видов. Преобладает *Padus avium* с примесью *Euonymus verrucosa*. Средняя высота – 2,0 м. Отмечено возобновление *Acer tataricum*, *Euonymus verrucosa*, *Padus avium*, *Rhamnus cathartica*, *Sambucus racemosa* и *Viburnum opulus*. Сомкнутый травяной ярус отсутствует (проективное покрытие составляет 15,5 %). Отмечено 10 видов трав, среди которых преобладают *Melica altissima* и *Chelidonium majus*.

Асс. Padeto-Populetum urticoso-varioherbosum – Осинник черемуховый крапивно-разнотравный. Древостой состоит из *Populus tremula* с единичными деревьями *Betula pendula*, плотный. Средняя высота – 16,0 м. Средний диаметр – 17,0 см. Возраст – 30 лет. Полнота – 0,77. Подрост редкий, состоит из *Populus tremula*. Высота 3,0 м. Подлесок редкий, видовой состав его чрезвычайно богат (14 видов). Преобладают *Padus avium* и *Euonymus verrucosa*. Значительно также участие *Rubus idaeus*, *Prunus spinosa* и *Lonicera tatarica*. Высота – 1,5 м. Травостой средней сомкнутости (проективное покрытие составляет 57,3 %), в его составе 41 вид. Преобладают *Urtica dioica*, *Aegopodium podagraria*, *Chelidonium majus*, *Melica altissima*, *Geum urbanum* и *Convallaria majalis*.

Асс. Padeto-Populetum varioherboso-aegopodiosum – Осинник черемуховый разнотравно-сныгевый. Древесный ярус плотный, состоит из *Populus tremula* с примесью *Acer platanoides*. Средняя высота *Populus tremu-*

la – 22,0 м, *Acer platanoides* – 16,0 м. Средний диаметр *Populus tremula* – 24,0 см, *Acer platanoides* 18,0 см. Возраст – 40 лет. Полнота – 0,80. Подлесок развит слабо, состоит из *Padus avium* и *Euonymus verrucosa* с небольшой примесью *Prunus spinosa*. Высота – 2,5 м. Сомкнутость травяного яруса довольно высока (проективное покрытие составляет 64,8 %), в его составе 20 видов. Доминирует *Aegopodium podagraria*, заметно присутствие *Chelidonium majus*, *Brachypodium pinnatum*, *Convallaria majalis*, *Urtica dioica*.

Асс. Populetum fragarioso-varioherbosum – Осинник клубнично-разнотравный. Древостой редкий, в составе только *Populus tremula*. Средняя высота – 2,0 м. Возраст – 5 лет. Полнота – 0,40. Значительное количество подроста *Populus tremula*. Подлесок отсутствует, отмечено 3 вида кустарников. Травостой густой (проективное покрытие составляет 71,0 %), содержит 45 видов. Доминирование не выражено. Заметна роль *Fragaria viridis*, *Dactylis glomerata*, *Polygonum bistorta*, *Phleum pratense*, *Galium boreale* и *Filipendula vulgaris*.

Асс. Populetum varioherboso-urticosum – Осинник разнотравно-крапивный. Древостой состоит только из *Populus tremula*, довольно плотный. Средняя высота – 17,0 м. Средний диаметр – 16,0 см. Возраст – 35 лет. Полнота – 0,70. Сомкнутость подроста, состоящего из осины, средняя. Высота – 1,0 м. Кустарниковый ярус развит очень слабо, содержит 4 вида. Преобладает *Prunus spinosa*. Высота – 2,0 м. Травостой плотный (проективное покрытие составляет 79,0 %), в его составе 17 видов. Доминирует *Urtica dioica*. Заметно присутствие *Glechoma hederacea*, *Convallaria majalis*, *Galium aparine*, *Calamagrostis canescens*.

Асс. Betuleto-Populetum varioherboso-aegopodiosum – Березо-Осинник разнотравно-сныгевый. Древостой довольно плотный, состоит из *Populus tremula* со значительной примесью *Betula pendula*. Средняя высота *Populus tremula* – 19,0 м, *Betula pendula* – 24,0 м. Средний диаметр *Populus tremula* – 18,0 см, *Betula pendula* – 24,0 см. Возраст *Populus tremula* – 36 лет, *Betula pendula* – 57 лет. Полнота – 0,75. Подрост редкий, состоит из *Populus tremula*. Подлесок густой, в его составе 9 видов. Преобладает *Cerasus fruticosa*. Значительна роль *Padus avium* и *Rubus idaeus*. Сомкнутость травянистого яруса довольно высока (проективное покрытие составляет 64,3 %), в его составе 25 видов. Доминирует *Aegopodium podagraria*. Заметна роль *Calamagrostis canescens* и *Rubus saxatilis*, а также *Convallaria majalis* и *Chelidonium majus*.

Формация Saliceta fragilis – Ветляники (табл. 3). А.Л. Бельгард (1950) приводит описания для юго-востока Украины. На территории Воронежской области формация отмечена Н.С. Камышевым и К.Ф. Хмелевым (1976).

Приурочены к поймам ручьев и небольших рек, реже встречаются по западинам на водоразделах. Представляют собой чистые древостои, образованные *Salix fragilis* без каких-либо примесей. Сомкнутость чаще всего высокая. Кустарниковый ярус, как правило, развит очень слабо, в его составе четыре вида. Травостой характеризуются высокой сомкнутостью и большим видовым разнообразием. Описано четыре ассоциации.

Асс. *Salicetum caricoso-urticosum* – Ветляник осоко-разнотравно-крапивный. Древостой редкий, состоит из *Salix fragilis* с примесью *Salix cinerea*. Средняя высота *Salix fragilis* – 3,5 м, *Salix cinerea* – 2,8 м. Средний диаметр – 2,0 см. Возраст – 6 лет. Полнота – 0,43. Подлесок не выражен. Встречаются отдельные экземпляры *Salix cinerea*. Сомкнутость травяного яруса очень велика (проективное покрытие составляет 100,0 %), в его составе отмечено 17 видов. Преобладают *Urtica dioica* и *Carex riparia*. Заметную роль играют *Filipendula ulmaria*, *Galium aparine* и *Geranium pratense*.

Асс. *Salicetum varioherboso-urticosum* – Ветляник разнотравно-крапивный. Сомкнутость древостоя очень высока. Доминирует *Salix fragilis*. Средняя высота *Salix fragilis* – 16,0 м, *Alnus glutinosa* – 15,0 м. Средний диаметр *Salix fragilis* – 20,0 см, *Alnus glutinosa* – 14,0 см. Возраст – 25 лет. Полнота – 0,70. Подлесок отсутствует. Отмечены отдельные экземпляры *Padus avium*. Густой травостой (проективное покрытие травяного составляет 81,5 %) содержит в составе 11 видов. Доминирует *Urtica dioica*. Заметна роль *Aegopodium podagraria*, *Glechoma hederacea*, *Geum urbanum*, *Impatiens noli-tangere* и *Galium aparine*.

Асс. *Salicetum caricoso-varioherbosum* – Ветляник осоко-разнотравный. Древостой средней плотности, состоит из *Salix fragilis*. Средняя высота *Salix fragilis* – 20,0 м, *Alnus glutinosa* – 23,0 м. Средний диаметр *Salix fragilis* – 29,0 см, *Alnus glutinosa* – 28,0 см. Возраст *Salix fragilis* – 35 лет, *Alnus glutinosa* – 65 лет. Полнота – 0,71. Подлесок выражен слабо, сформирован *Ribes nigrum*. Встречаются единичные экземпляры подроста *Salix fragilis*. Травяной ярус плотный (проективное покрытие составляет 81,6 %), отличается большим видовым разнообразием (42 вида). Доминирование не выражено. Преобладают *Urtica dioica*, *Filipendula ulmaria*, *Carex riparia* и *Calamagrostis canescens*.

Асс. *Salicetum varioherboso-geumosum* – Ветляник разнотравно-гравилатовый. Очень густой древостой состоит из *Salix fragilis*. Средняя высота – 18,0 м. Средний диаметр – 18,0 см. Возраст – 30 лет. Полнота – 0,58. Подлесок не выражен. Встречаются отдельные экземпляры *Salix cinerea*. Плотность травяного яруса средняя (проективное покрытие составляет 61,5 %), отмечено 11 видов. Доминирует *Geum urbanum*. Велика роль *Urtica dioica*, *Filipendula ulmaria*, *Lysimachia nummularia* и *Carex riparia*.

Формация *Alneta glutinosa* – Ольшаники (табл. 3). Леса с доминированием *Alnus glutinosa* широко распространены в поймах рек зоны широколиственных лесов, лесостепной и степной зон. А.Л. Бельгард (1950) приводит описания черноольшаников для пойменных лесов степной и лесостепной зон Украины. Характеристика черноольшаников Хоперского заповедника приведена Ю.Н. Чичикиным (1989). Детальные описания ассоциаций составлены для Воронежского заповедника (Николаевская, 1971).

Ольшаники из ольхи черной распространены в поймах, а также по сырým и заболоченным днищам оврагов. Почвы ольховых лесов аллювиальные болотные и аллювиальные луговые. Древостой плотный, образован

Alnus glutinosa с примесью *Salix fragilis*. Подлесок развит, как правило, слабо, насчитывает 9 видов. Травяной покров довольно густой с разнообразным видовым составом. Описано 3 ассоциации.

Асс. *Alnetum urticoso-varioherbosum* – Ольшаник крапивно-разнотравный. Древостой средней сомкнутости состоит из *Alnus glutinosa* с небольшой примесью *Salix fragilis*. Средняя высота *Alnus glutinosa* – 18,0 м, *Salix fragilis* – 14,0 м. Средний диаметр *Alnus glutinosa* – 16,0 см, *Salix fragilis* – 14,0 см. Возраст – 29 лет. Полнота – 0,70. Отмечено небольшое количество подроста *Alnus glutinosa* и *Salix fragilis*. Высота – 3,0 м. Сомкнутость подлеска невелика, в его составе четыре вида. Преобладание не выражено. Высота – 2,5 м. Травостой густой (проективное покрытие составляет 83,4 %), отличается большим разнообразием (44 вида). Преобладают *Aegopodium podagraria*, *Urtica dioica*, *Bromopsis inermis* и *Elymus caninus*.

Асс. *Alnetum varioherboso-urticosum* – Ольшаник разнотравно-крапивный. Сомкнутость древостоя средняя, в составе *Alnus glutinosa* с примесью *Salix fragilis*. Средняя высота *Alnus glutinosa* – 20,0 м, *Salix fragilis* – 18,0 м. Средний диаметр – 20,0 см, *Salix fragilis* – 28,0 см. Возраст *Alnus glutinosa* – 40 лет, *Salix fragilis* – 30 лет. Полнота – 0,62. Подлесок не выражен. Отмечено два вида кустарников. Высота – 1,5 м. Травяной ярус средней плотности (проективное покрытие составляет 62,5 %), содержит 23 вида. Отмечено возобновление *Sambucus racemosa*. Доминирует *Urtica dioica*. Велика роль *Glechoma hederacea*, *Geum urbanum* и *Cirsium palustre*.

Асс. *Alnetum caricoso-varioherbosum* – Ольшаник осоко-разнотравный. Сомкнутость древостоя высокая, в его составе *Alnus glutinosa* с единичными экземплярами *Salix fragilis*. Средняя высота *Alnus glutinosa* – 20,0 м, *Salix fragilis* – 25,0 м. Средний диаметр *Alnus glutinosa* – 24,0 см, *Salix fragilis* – 18,0 см. Возраст *Alnus glutinosa* – 40 лет, *Salix fragilis* – 25 лет. Полнота – 1,00. Подлесок редкий, преобладают *Ribes nigrum*, *Rubus idaeus* и *Padus avium*. Всего в составе пять видов. Высота – 1,5 м. Травяной ярус очень густой (проективное покрытие составляет 86,6 %), содержит 37 видов. Доминирование не выражено. Наиболее велика доля участия в составе *Carex riparia* и *Impatiens noli-tangere*. Заметна также роль *Oenanthe aquatica*, *Paris quadrifolia* и *Anthriscus sylvestris*. Отмечено возобновление *Alnus glutinosa* и *Populus tremula*.

Выводы

Выделяемые сообщества приурочены к различным элементам рельефа от водораздела до поймы. Поэтому они значительно различаются по режиму увлажнения. Сильно варьирует как сомкнутость сообществ в целом, так и развитие отдельных ярусов. Широко представлены опушечные ценозы, граничащие с луговыми и степными сообществами.

Характерной особенностью лесостепного комплекса Приволжской возвышенности является формирование своеобразных низкоствольных лесов, древостой которых образован видами, обычно формирующими

подлесок широколиственных лесов – *Padus avium* и *Acer tataricum*.

Низкоствольные леса чаще всего формируются в результате трансформации кустарниковых сообществ. Поэтому начальные стадии развития характеризуются хорошо выраженным кустарниковым ярусом и редким травостоем, в котором доминируют лесные виды. По мере развития древесного яруса кустарниковый подлесок отмирает, а травяной ярус изреживается. Формируются редкотравные варианты с доминированием в травостое лесных видов (Кудрявцев 2007а, 2007б, 2009).

Варианты формирования высокоствольных лесов разнообразны. Описаны начальные стадии возникновения осинников, ветляников и ольшаников на открытых пространствах. Зачастую высокоствольные леса образуются на месте кустарниковых сообществ. В пойме выражена смена тальников ветляниками и ольшаниками. Наблюдается “наполнение” осинников на кустарниковые опушки. В тоже время многие участки рассматриваемых формаций представляют собой вторичные сообщества, возникшие на месте вырубленных байрачных и пойменных дубрав.

Литература

Бельгард А.Л. Лесная растительность юго-востока УССР. - Киев, 1950. - 264 с.
Благовещенский В.В. Растительность Приволжской возвышенности в связи с ее историей и рациональным использованием. - Ульяновск, 2005. - 715 с.
Болдырев В.А., Невский С.А. Динамика и разнообразие лесных экосистем южной части Приволжской возвышенности // Биоресурсы и биоразнообразие экосистем Поволжья. - Саратов, 2005. - С. 78-79.
Двуреченский В.Н. Особенности охраны растительных сообществ в антропогенных изолятах среднерусской лесостепи // Проблемы сохранения разнообразия природы степных и лесостепных регионов. - М. С., 1995. - С. 67-69.
Зозулин Г.М. Взаимоотношения лесной и травянистой растительности в Центральном-Черноземном госзаповеднике // Тр. ЦЧГЗ. - Вып. 3. - Курск, 1955. - 296 с.
Зозулин Г.М. Карта пробной площади ур. Соловьятник. 1952, 1972 гг. // Тр. ЦЧГЗ. - Вып. 19. - Тула, 2006. - Рис. 3, 4.
Камышев Н.С., Хмелев К.Ф. Растительный покров Воронежской области и его охрана. - Воронеж, 1976. - 184 с.
Коломыц Э.Г. Бореальный экотон и географическая зональность: атлас-монография. - М.: Наука, 2005. - 390 с.

Кудрявцев А.Ю. Восстановительная динамика экосистем лесостепи Приволжской возвышенности // Ботан. журн. - 2007а. - Т. 92, № 8. - С. 1192-1203.
Кудрявцев А.Ю. Восстановительная динамика растительности лесостепного комплекса Среднего Поволжья // Экология. - 2007б. - № 5. - С. 323-330.
Кудрявцев А.Ю. Классификация кустарниковой растительности лесостепного комплекса Приволжской возвышенности // Запов. справа в Україні. - 2007в. - Том 13, вып. 1-2. - С. 20 -33.
Кудрявцев А.Ю. Эколого-ценотическая характеристика низкоствольных лесов Среднего Поволжья // Ботан. журн. - 2009. - Т. 94, № 8. - С. 1193-1204.
Мильков Ф.Н. Лесостепь русской равнины. Опыт ландшафтной характеристики. - М., 1950. - 296 с.
Нешатаев Ю.Н. Методы анализа геоботанических материалов. - Л., 1987. - 192 с.
Нешатаев Ю.Н. О некоторых задачах и методах классификации растительности // Растительность России. - 2001. - № 1. - С. 57-61.
Нешатаев Ю.Н. Геоботаническая карта Казацкого участка ЦЧГЗ. 1968, 1979, 1993 гг. // Тр. ЦЧГЗ. - Вып. 19. - Тула, 2006. - Рис. 44-46.
Николаевская М.В. Растительность Воронежского заповедника / Труды ВГЗ. - Вып. 17. - Воронеж, 1971. - 180 с.
Сакало Д.И. Лесостепной ландшафт Европейской части СССР и его растительность // Ботан. журн. - 1961. - Т. 46, № 7. - С. 969-977.
Собакинских В.Д. Геоботаническая карта Ур. Баркаловка ЦЧГЗ. 1972, 1981 гг. // Тр. ЦЧГЗ. - Вып. 19. - Тула, 2006а. - Рис. 6, 7.
Собакинских В.Д. Геоботаническая карта участка Букреевы Бармы ЦЧГЗ. 1976 г. // Тр. ЦЧГЗ. - Вып. 19. - Тула, 2006б. - Рис. 11.
Спрыгин И.И. Материалы к описанию степи около д. Поперечной Пензенского уезда и заповедного участка на ней // Работы по изучению Пензенских заповедников. - Вып. 1. - Пенза, 1923. - С. 1-45.
Спрыгин И.И. Материалы к познанию растительности Среднего Поволжья. - М., 1986. - 512 с.
Суслова Е.Г. Карта растительности урочищ Дуброшина и Соловьятник ЦЧГЗ. 1985 г. // Тр. ЦЧГЗ. Вып. 19. Тула, 2006. Рис. 70.
Чернов Ю.И. Природная зональность и животный мир суши. М., 1975. 222 с.
Чибилев А.А. Современные проблемы степеведения // Вопросы степеведения. - Оренбург, 2000. - С. 5-7.
Чибилев А.А. Социально-экономические критерии оценки ландшафтного и биологического разнообразия степных экосистем // Проблемы изучения и охраны биоразнообразия и природных ландшафтов Европы. - Пенза, 2001. - С. 38-40.
Чичикун Ю.Н. Хоперский заповедник // Заповедники Европейской части РСФСР. - Ч. 2. - М., 1989. - С. 188-208.
Davies C.E., Moss D. Eunis Habitat Classification. Final Draft. - Paris: European Topic Centre of Nature Conservatin, 2001. - 146 p.

ЦІННИЙ ОСЕРЕДОК ЗАПОВІДНОЇ ДЕНДРОФЛОРИ М. ЖИТОМИР

О.О. Орлов, С.Ю. Попович

*Поліський філіал УкрНДДЛГА Держкомлісгоспу та НАН України,
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

IMPORTANT CENTRE OF DENDROFLORA OF ZHITOMYR CITY. Orlov O.O., Popovich S.Yu. - Nature Reserves in Ukraine. 17 (1): 18-21. - Dendroflora of Gagarin Park was researched. 86 species were registered. There are 56 tree species and 30 shrubs species. 28 tree species and 13 shrubs are in natural flora of Ukraine. Among the exotic flora are 29 trees and 16 shrubs. 16 species were disappeared and 14 new species were find in park since preceding resarces (1968).

Keywords: Zhitomyr, parks, dendroflora, inventory.

ЦІННИЙ ОСЕРЕДОК ЗАПОВІДНОЇ ДЕНДРОФЛОРИ М. ЖИТОМИР. Орлов О.О., Попович С.Ю. - Заповідна справа в Україні. 17 (1): 18-21. - Об'єктом інвентаризаційних досліджень був парк ім. Ю. Гагаріна - парк-пам'ятка садово-

паркового мистецтва місцевого значення. Нині у парку зростають 86 деревно-чагарникових видів рослин, з них 56 видів - дерева, а 30 - чагарники. 28 видів дерев та 13 видів чагарників належать до природної флори України. Екзотична дендрофлора парку включає 29 видів дерев та 16 видів чагарників. З часу попередньої інвентаризації (1968) з дендрофлори парку зникли 16 і з'явилися 14 нових видів рослин.

Ключові слова: Житомир, парки, дендрофлора, інвентаризація.

ЦЕННЫЙ ОЧАГ ЗАПОВЕДНОЙ ДЕНДРОФЛОРЫ Г. ЖИТОМИР. Орлов О.О., Попович С.Ю. - Заповідна справа в Україні. 17 (1): 18-21. - Объектом инвентаризационных исследований был парк им. Ю. Гагарина - парк-памятник садово-паркового искусства местного значения. Сейчас в парке произрастают 86 видов древесно-кустарниковой растительности, из них 56 видов деревьев и 30 - кустарников. 28 видов деревьев и 13 - кустарников принадлежат к природной флоре Украины. Экзотическая дендрофлора представлена 29 видами деревьев и 16 - кустарников. Со времени предыдущей инвентаризации из дендрофлоры парка исчезли 16 и появились 14 новых видов растений.

Ключевые слова: Житомир, парки, дендрофлора, инвентаризация.

Проблема інвентаризації заповідного біорізноманіття, в тому числі дендрорізноманіття, на сьогоднішній день є однією з найбільш актуальних в охороні природи, оскільки для багатьох територій та об'єктів природно-заповідного фонду ще залишаються нез'ясованими кількісний і якісний склад рослинного і тваринного світу. Прикладним аспектом її у природоохоронній практиці виступає збереження дендрорізноманіття на основі детальних його списків (каталогів).

Дуже важливою є розробка на основі таких інвентаризаційних матеріалів наукових засад активного збереження й оптимізації дендрорізноманіття у штучних об'єктах природно-заповідного фонду. Одному з них ми і присвятили свою статтю.

Об'єктом наших дендроінвентаризаційних досліджень був парк ім. Ю. Гагарина – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення, унікальний осередок заповідної дендрофлори м. Житомира. Він створений рішенням виконавчого комітету Житомирської обласної ради народних депутатів від 31 березня 1964 р. за №149 на загальній площі 36 га. Рішенням Житомирської обласної ради “Про підсумки інвентаризації об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення Житомирської області” від 30 січня 2004 р. за № 351 його площа була підтверджена. Нині до складу парку-пам'ятки входять дві частини – власне паркова місцевість (15,97 га) з ділянкою інших землекористувачів (3,68 га), яка розміщена на лівому березі р. Тетерів, та лісове урочище “Городище” (16,35 га) разом з відомою геологічною пам'яткою природи місцевого значення “Скеля Чотири брати” (0,2 га), на правому березі. До складу паркової місцевості входить ділянка стаціонарної рекреації (близько 5 га). Сама паркова місцевість займає близько 10 га (Орлов та ін., 2001; Леоненко та ін., 2003). У даній статті наведені відомості про дендрофлору лише паркової місцевості дослідженого заповідного об'єкта.

Обстежена нами територія представлена залишками колишніх корінних лісів та ділянками паркового ансамблю, створеного бароном С.І. Шодуаром орієнтовно у 1850 р. Нажаль, архітектурна частина парку донині не збереглася, але напролюд добре збереглися загальне планування парку та видовий склад його дендрофлори серед великого промислового міста.

Відомості стосовно дендрофлори парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва після натурального обстеження навів науковий працівник ботанічного саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка О.М. Колесніченко у своєму неопублікованому рукописі від 1 вересня 1968 р., який ми знайшли у

паспорті цього природоохоронного об'єкта, який знаходиться у Державному управлінні охорони навколишнього природного середовища у Житомирській області. У своєму рукописі О.М. Колесніченко вказував для парку 94 види дерев і чагарників. При цьому ряд видів, які збереглися поодинокі чи окремими особинами на час обстеження мали незадовільний життєвий стан.

Повторне обстеження дендрофлори парку ім. Ю. Гагарина було проведене нами через 40 років – у травні-серпні 2008 р.

Нині у парковій частині парку ім. Ю. Гагарина зростають 86 деревно-чагарникових видів рослин, з них 56 видів – дерева, а 30 – чагарники. 28 видів дерев та 13 видів чагарників належать до природної дендрофлори України: дерева – сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.), ялина європейська (*Picea abies* (L.) H. Karst), береза повисла (*Betula pendula* Roth), в'яз граболистий (*Ulmus carpiniifolia* Rupp. ex G.Suckow), бук лісовий (*Fagus sylvatica* L.), в'яз шорсткий (*Ulmus scabra* Mill.), верби біла, козяча та ламка (*Salix alba* L., *S. caprea* L., *S. fragilis* L.), вільха клейка (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.), глід однонаточковий (*Crataegus monogyna* Jacq.), горобина звичайна (*Sorbus aucuparia* L.), граб звичайний (*Carpinus betulus* L.), груша звичайна (*Pyrus communis* L.), дуби скельний і звичайний (*Quercus petraea* Liebl., *Q. robur* L.), клени гостролистий, польовий, татарський і явір (*Acer platanoides* L., *A. campestre* L., *A. tataricum* L., *A. pseudo-platanus* L.), липи серцелиста і широколиста (*Tilia cordata* Mill., *T. platyphyllos* Scop.), тополі біла, чорна та осика (*Populus alba* L., *P. nigra* L., *P. tremula* L.), черемха звичайна (*Padus avium* Mill.), яблуня лісова (*Malus sylvestris* (L.) Mill.), ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.); чагарники – барбарис звичайний (*Berberis vulgaris* L.), бруслина звичайна (*Ligustrum vulgare* L.), бруслини бородавчаста та європейська (*Euonymus verrucosa* Scop., *E. europaea* L.), бузина чорна (*Sambucus nigra* L.), калина звичайна (*Viburnum opulus* L.), крушина ламка (*Frangula alnus* (L.) Mill.), ліщина звичайна (*Corylus avellana* L.), малина (*Rubus idaeus* L.), ожина сиза (*Rubus caesius* L.), свидина криваво-червона (*Swida sanguinea* (L.) Opiz), скумпія звичайна (*Cotinus coggygria* Scop.), шипшина собача (*Rosa canina* L.).

З них загальноєвропейський ареал мають 12 видів дерев і 8 – чагарників (29%, 20%), центральноевропейський і східноєвропейський – відповідно 5 і 1, євразійський – 8 видів дерев. По два види дерев і чагарників мають європейсько-східноєвропейський ареал, по одному виду відповідно – європейсько-малоазійський. Один вид дерев має європейсько-середньоазійський ареал, а один

Дендроекзоти парку ім. Ю. Гагаріна

Українська назва*	Латинська назва	Природний ареал
ДЕРЕВА		
1. Абрикос звичайний	<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	Середня Азія, Китай
2. Вишня звичайна	<i>Cerasus vulgaris</i> Mill.	Середземне море
3. Гінкго дволопатево	<i>Ginkgo biloba</i> L.	Китай
4. Гіркокаштан звичайний	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Середземне море
5. Гледичія триклучова	<i>Gleditschia triacanthos</i> L.	Північна Америка
6. Горіх грецький	<i>Juglans regia</i> L.	Середземне море
7. Горіх манчжурський	<i>Juglans mandshurica</i> Maxim.	Далекій Схід
8. Горобина гібридна	<i>Sorbus x hybrida</i> L.	-
9. Горобинник горобинолистий	<i>Sorbaria sorbifolia</i> (L.) A.Br.	Далекій Схід
10. Дуб бореальний	<i>Quercus rubra</i> L.	Північна Америка
11. Катальпа бігнонієвидна	<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.	Північна Америка
12. Каштан їстівний	<i>Castanea sativa</i> Mill.	Середземномор'я, Закавказзя
13. Клен цукровий	<i>Acer saccharinum</i> L.	Північна Америка
14. Клен ясенolistий	<i>Acer negundo</i> L.	Північна Америка
15. Липа американська	<i>Tilia americana</i> L.	Північна Америка
16. Модрина європейська	<i>Larix decidua</i> Mill.	Центральна Європа
17. Птелея трилиста	<i>Ptelea trifoliata</i> L.	Північна Америка
18. Робінія звичайна	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Північна Америка
19. Слива звичайна	<i>Prunus domestica</i> L.	Центральна Європа
20. Слива розлога, алича	<i>Prunus divaricata</i> Lam.	Середня Азія, Кавказ
21. Сумах коротковолосий	<i>Rhus typhina</i> L.	Північна Америка
22. Тополя бальзамічна	<i>Populus balsamifera</i> L.	Північна Америка
23. Тополя пірамідальна	<i>Populus pyramidalis</i> Roz.	Мала Азія, Гімалаї
24. Туя західна	<i>Thuja occidentalis</i> L.	Північна Америка
25. Шовковиця червона	<i>Morus rubra</i> L.	Північна Америка
26. Яблуня домашня	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Європа
27. Яблуня сливолиста	<i>Malus prunifolia</i> (Willd.) Borkh.	Китай
28. Ясен ланцетolistий	<i>Fraxinus lanceolata</i> Borkh.	Північна Америка
29. Ясен пенсільванський	<i>Fraxinus pensylvanica</i> Marsh.	Північна Америка
ЧАГАРНИКИ		
1. Аморфа чагарникова	<i>Amorpha fruticosa</i> L.	Північна Америка
2. Бузок дрібнолистий	<i>Syringa microphylla</i> Diels	Китай
3. Бузок звичайний	<i>Syringa vulgaris</i> L.	Південна Європа
4. Дикий виноград п'ятилисточковий	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	Північна Америка
5. Жимолость татарська	<i>Lonicera tatarica</i> L.	Європа, Сибір
6. Ірга колосиста	<i>Amelanchier spicata</i> (Lam.) C. Koch	Північна Америка
7. Ірга овальна	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	Північна Америка
8. Пухироплідник калинолистий	<i>Physocarpus opulifolia</i> (L.) Maxim.	Північна Америка
9. Садовий жасмин звичайний	<i>Philadelphus coronarius</i> L.	Західна Європа
10. Смородина золотиста	<i>Ribes aureum</i> Pursh	Північна Америка
11. Сніжноягідник білий	<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F. Blake	Північна Америка
12. Таволга Вангутта	<i>Spiraea x vanhouttei</i> (Briot) Zabel	
13. Таволга верболиста	<i>Spiraea salicifolia</i> L.	Європа, Сибір
14. Таволга японська	<i>Spiraea japonica</i> L. fil.	Японія
15. Хеномелес японська	<i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Далекій Схід
16. Форзиція плакуча	<i>Forsythia suspensa</i> (Thunb.) Vahl.	Китай

*Назви видів рослин подані за: Определитель..., 1987; Дендрофлора України..., 2001, 2002, 2005.

вид чагарників є голарктичним. В цілому з природної флори України у парку переважають види європейського характеру поширення.

Своєрідною компонентою дендрофлори парку є світові дендроекзоти, які завдяки своїй високій декоративності надають парку незвичайної мальовничості, підвищують його наукову, рекреаційну, естетичну, природоохоронну та еколого-пізнавальну цінність. Екзотична

дендрофлора парку включає 29 видів дерев та 16 видів чагарників (табл.).

З екзотичних видів дерев у парку майже половина видів мають північноамериканське походження, на другому місці знаходяться середземноморські види (14%), третє місце посідає група видів середньоазійсько-китайського походження (10%). Серед чагарників також трохи менше половини видового складу (44%) становлять

рослини, що завезені з Північної Америки, значно меншу частку мають європейські та європейсько-сибірські види (25%), на третьому місці знаходиться група видів далекосхідного, китайського та японського походження.

Тобто, серед природної дендрофлори переважають види європейського типу ареалу, а серед екзотичної – північноамериканські види.

Порівняння сучасного видового складу, дослідженого нами, зі списком О.М. Колесніченка (1968 р.) дозволило виявити деякі зміни. Зокрема, зі складу дендрофлори парку випали 16 видів: агрус відхилений (*Grossularia reclinata* (L.) Mill.), широкогілочник східний (*Platycladus orientalis* (L.) Franco), який занесений до Червоного списку МСОП (2007), бундук дводомний (*Gymnocladus dioica* L.), ведмежий горіх (*Corylus colurna* L.), дрід фарбувальний (*Genista tinctoria* L.), жостір проносний (*Rhamnus cathartica* L.), карагана деревовидна (*Caragana arborescens* Lam.), каркас західний (*Celtis occidentalis* L.), дерен справжній (*Cornus mas* L.), кладрастис жовтий або віргілія жовта (*Cladrastis lutea* (Michx.) C.Koch), маслинка вузьколиста (*Elaeagnus angustifolia* L.), повій звичайний (*Lycium barbatum* L.), слива колюча або терен (*Prunus spinosa* L.), смородина червона (*Ribes rubrum* L.) і чорна (*Ribes nigrum* L.), тополя китайська (*Populus simonii* Carg.). З видів дендрофлори, які зникли з території парку-пам'ятки, у першу чергу потребують відновлення: широкогілочник східний (*Platycladus orientalis*), бундук дводомний (*Gymnocladus dioica*), ведмежий горіх (*Corylus colurna*) і кладрастис жовтий (*Cladrastis lutea*). Відновлення ж решти видів проблеми не становить.

За цей же період у складі дендрофлори парку з'явилися 14 нових видів, більша частина яких була спеціально введена у його насадження: абрикос звичайний (*Armeniaca vulgaris*), верба ламка (*Salix fragilis*), горобина гібридна (*Sorbus x hybrida*), ірга колосиста (*Amelanchier spicata*), ірга овальна (*Amelanchier ovalis*), айва японська (*Chaenomeles japonica*), каштан їстівний (*Castanea sativa*), липа американська (*Tilia americana*), ожина сиза (*Rubus caesius*), свидина криваво-червона (*Swida sanguinea*), таволга верболиста (*Spiraea salicifolia*) і таволга японська (*Spiraea japonica*), сумах коротковолосий (*Rhus typhina*). Деякі види, такі, як ірга овальна (*Amelanchier ovalis*) та ожина сиза (*Rubus caesius*) ймовірно з'явилися спонтанно – були занесені птахами.

Незважаючи на значний вік дерев і чагарників парку (близько 160 років), їх санітарний стан в цілому задовільний. Окремі старі дерева гіркокаштана звичайного (*Aesculus hwocastanum*) нині уражені трутовими грибами і потребують заміни, а окремі дерева тополі білої (*Populus alba*), липи серцелистої (*Tilia cordata*) та робінії звичайної (*Robinia pseudacacia*) значно уражені напівпаразитом – омелою білою (*Viscum album* L.).

Таким чином, унікальність дендрофлори дослідженої території полягає у її раритетності та декоративності. Серед раритетних відмічені лише види, які занесені до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи та природних ресурсів (2007). До різних категорій даного списку належать такі види природної флори України: сосна звичайна (*Pinus sylvestris*), ялина європейська (*Picea abies*), дуб звичайний (*Quercus robur*), тополя

чорна (*Populus nigra*) та ліщина звичайна (*Corylus avellana*), а із світових дендроекзотів – абрикос звичайний (*Armeniaca vulgaris*), гінкго дволопатево (*Ginkgo biloba*), горіх грецький (*Juglans regia*), модрина європейська (*Larix decidua*) і туя західна (*Thuja occidentalis*). Окрім гінкго дволопатевого, всі ці види є широко поширеними в лісах і парках України, деякі з них є едифікаторами. Незважаючи на широту їх зростання в Україні, в цілому для світу вони вважаються раритетними. Але правовою охороною у нашій державі вони не забезпечені, оскільки Червоний список МСОП в Україні не затверджений, тобто не є офіційним документом.

Серед вікових деревних рослин чотири дерева гінкго дволопатевого (*Ginkgo biloba*) мають вік близько 160 років, висоту біля 30 метрів та діаметр стовбура 52 см. Вони є одними із найстаріших в Україні.

З цікавих декоративних форм тут виявлено пурпурну форму бука лісового, мушмулолисту – дуба скельного, пірамідальну – дуба звичайного та шаровидну – клепа гостролистого.

Значною проблемою парку ім. Ю. Гагаріна є збереження загальної композиції всієї території та окремих її частин, а також забезпечення основних рис ландшафтного фітодизайну під час відновлення дендрофлори. Саме тому цей захід слід обов'язково проводити відповідно до нормативно-правової бази (Пархісенко та ін., 2004), а також на основі професійно розробленого проекту реконструкції насаджень парку-пам'ятки. Доцільним також є складання дендрологічного плану з нанесенням на нього точних координат зростання видів дерев та чагарників. Важливим аспектом проектних робіт є підвищення навчально-пізнавального значення заповідного парку, зокрема кожен вид в екскурсійній зоні повинен мати свою етикетку. Всі згадані вище заходи варто здійснити у найближчі роки.

Література

- Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Голонасінні: Довідник / Кохно М.А., Гордієнко В.І., Захаренко Г.С. та ін. Ред. М.А. Кохно, С.І. Кузнецов; НАН України, Нац. бот. сад ім. М.М. Гришка. - К.: Вища школа, 2001. - 207 с.
- Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Покрытонасінні. Частина I. Довідник / Кохно М.А., Пархоменко Л.І., Зарубенко А.У. та ін. Ред. М.А. Кохно. - К.: Фітосоціоцентр, 2002. - 448 с.
- Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Покрытонасінні. Частина II. Довідник / Кохно М.А., Трофименко Н.М., Пархоменко Л.І. та ін. Ред. М.А. Кохно, Н.М. Трофименко. - К.: Фітосоціоцентр, 2005. - 716 с.
- Леоненко В.Б., Стеценко М.П., Возний Ю.М. Атлас об'єктів природно-заповідного фонду України. Додаток до атласу об'єктів природно-заповідного фонду України - К.: Київ. ун-т, 2003. - 73 с; Додаток - 142 с.
- Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.М. и др. - Киев: Наук. думка, 1987. - 548 с.
- Орлов О.О., Сиренький С.П., Подобайло А.В., Сесін В.А. Заповідна Житомирщина. - К.: Фітосоціоцентр, 2001. - 195 с.
- Пархісенко Л.В., Гребенюк Є.М., Гуцал О.В., Клименко Ю.О., Медина Т.В. Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження проектів утримання та реконструкції парків-пам'яток садово-паркового мистецтва. Методичні рекомендації. - К.: Фітосоціоцентр, 2004. - 26 с.

РАРИТЕТНІ ЕФЕМЕРОЇДНІ ГЕОФІТИ М. ЧЕРНІВЦІ ТА ЇХ ОХОРОНА

А.І. Токарюк, К.В. Коржан, І.І. Чорней

Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича

RARE EPHEMEROID GEOPHYTES OF CHERNIVTSI AND THEIR PROTECTION. Tokaryuk A.I., Korzhan K.V., Chorney I.I. - *Заповідна справа в Україні*. 17 (1): 22-28. - The information about chorological, coenotical and zoological investigations of rare ephemeroïd geophytes of Chernivtsi flora are given. It was determinate that the most numeral populations of these geophytes are located on the territory of two landscape reserves – all country important “Cecyno” and local important “Haraichyi Urban”, which are the places of conservation of floristic and coenotical diversity of Chernivtsi.

Key words: Chernivtsi city, rare ephemeroïd geophytes, spreading, coenotical belonging, state before the protection, protection.

РАРИТЕТНІ ЕФЕМЕРОЇДНІ ГЕОФІТИ М. ЧЕРНІВЦІ ТА ЇХ ОХОРОНА. Токарюк А.І., Коржан К.В., Чорней І.І. - *Nature Reserves in Ukraine*. 17 (1): 22-28. - Наведено результати хорологічних, ценотичних і созологічних досліджень раритетних ефемероїдних геофітів флори м. Чернівці. Встановлено, що в межах міста найчисельніші популяції геофітів знаходяться на території двох ландшафтних заказників – загальнодержавного значення “Цецино” і місцевого “Гарячий Урбан”, які є осередками збереження флористичної та ценотичної різноманітності Чернівців.

Ключові слова: м. Чернівці, раритетні ефемероїдні геофіти, поширення, ценотична приуроченість, природоохоронний статус, охорона.

РАРИТЕТНЫЕ ЭФЕМЕРОИДНЫЕ ГЕОФИТЫ Г. ЧЕРНОВЦЫ И ИХ ОХРАНА. Токарюк А.И., Коржан К.В., Чорней И.И. - *Заповідна справа в Україні*. 17 (1): 22-28. - Приведены результаты хорологических, ценотических и созологических исследований раритетных эфемероидных геофитов флоры г. Черновцы. Установлено, что в пределах города наиболее многочисленные популяции геофитов находятся на территории двух ландшафтных заказников - общегосударственного значения “Цецино” и местного “Горячий Урбан”, которые являются центрами сохранения флористического и ценотического разнообразия Черновцов.

Ключевые слова: г. Черновцы, раритетные эфемероидные геофиты, распространение, ценотическая приуроченность, природоохранный статус, охрана.

Територія м. Чернівці розташована на стику двох фізико-географічних областей (Прут-Дністровської лісостепової та Прут-Сіретської лісолучної передгірної), які належать до різних природних систем Центральної та Східної Європи (відповідно Волино-Подільської рівнини та Карпатської складчастої гірської системи). Межа між ними проходить річкою Прут, яка ділить місто на дві майже рівні частини – північну та південну (Гуцуляк, Николаев, 1989). Південна частина Чернівців знаходиться в Буковинському Прикарпатті, тут починається грядово-горбиста Чернівецька височина, яка вирізняється значним ерозійним розчленуванням та інтенсивними зсувними процесами. Зелену зону цієї частини міста утворюють лісовий масив на г. Цецина з ландшафтним заказником загальнодержавного значення “Цецино” площею 430,0 га та ландшафтний заказник місцевого значення “Гарячий Урбан” площею 108,0 га, що розташований в ур. Кемпінг.

На північ від Чернівців починається горбиста гряда – Хотинська височина, південно-східні схили якої знаходяться в межах зеленої приміської зони. Це лісові масиви Сад-гірського лісництва (кв. 21–60) (Нова Жучка), що чергуються з обезлісненими територіями окультурених ландшафтів.

На відміну від прикарпатської частини Чернівців (Токарюк, Чорней, 2007а), про частину міста, що розташована у Прут-Дністровській лісостеповій фізико-географічній області, не було узальнюючої публікації відносно видового складу та поширення рідкісних і зникаючих видів. Це і стало метою наших досліджень. Перше повідомлення стосується хорологічних і ценотичних особливостей ефемероїдних геофітів міста.

Матеріал і методи

Об'єктом дослідження є популяції раритетних ефемероїдних геофітів флори м. Чернівці. Наведений нижче

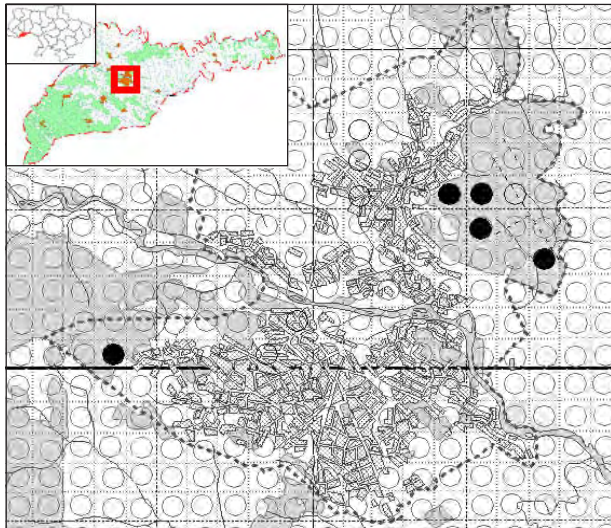
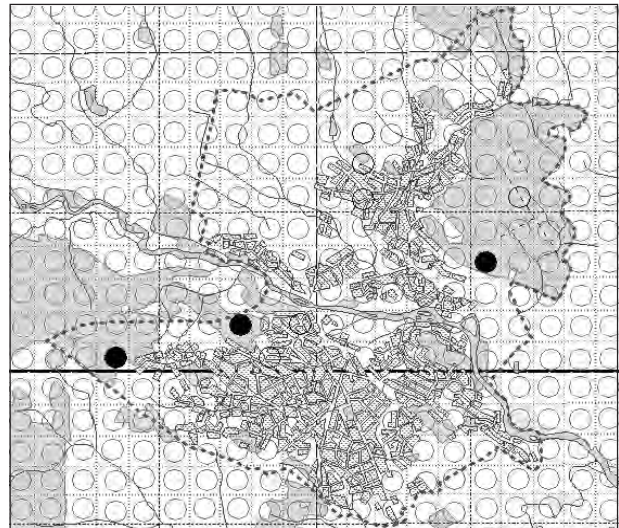
кадастр місцезнаходжень раритетних ефемероїдів на території Чернівців складено за матеріалами гербарних колекцій Чернівецького національного університету ім. Юрія Федьковича (CHER), Ботанічного Інституту ім. В.Л. Комарова РАН у Санкт-Петербурзі (LE), літературних даних і результатів власних польових досліджень. Матеріалами для з'ясування ценотичної приуроченості популяцій раритетних ефемероїдних геофітів слугували геоботанічні описи рослинних угруповань за їх участю, виконані авторами упродовж 2005–2010 рр. Номенклатуру таксонів наведено за зведенням С.Л. Мосякіна і М.М. Федорончука (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999). Карти поширення видів складено адаптованим до території Чернівецької області методом сіткового картування (Буджак та ін., 2009), який застосовується в “Atlas Florae Europaeae...” (1972).

Результати й обговорення

На території Чернівців виявлено 6 видів рідкісних ефемероїдних геофітів, які належать до п'яти родин.

Allium ursinum L. – середньоевропейський вид, занесений до Червоної книги України (2009) зі статусом “неоцінений”. Уперше для території Чернівців (ур. Цецино) його наводить австрійський ботанік Ф. Гербіх (Herbich, 1859), дещо пізніше про це місцезнаходження згадує Ж.-А. Кнапп (Knapp, 1872). Крім того, відомості про цей локалітет *A. ursinum* зазначено в ряді публікацій (Флора УРСР, 1950; Горохова, Швиденко, 1966; Заєць та ін., 1980; Солодкова и др., 1982; Чорней та ін., 1999, 2000, 2001, 2010; Токарюк та ін., 2002; Токарюк, Чорней, 2003а, 2007а, 2010). На сьогодні популяції виду в межах Чернівців відомі з таких місцезнаходжень (рис. 1).

І. Цецино, буковий ліс, 10.05.1891, ? (CHER); 27.05.1956, І. Артемчук (CHER); 12.06.1956, І. Артемчук (CHER);

Рис. 1. Поширення *Allium ursinum* L. на території м. Чернівці.Рис. 2. Поширення *Galanthus nivalis* L. на території м. Чернівці.

буковий ліс, по вологих місцях, 15.04.1961, З. Горохова, Т. Солодкова, І. Гаврилук (CHER); буковий заказник, 10.07.1975, З. Засць (CHER); буковий ліс, 23.06.1976, Р. Березівська (CHER); буковий ліс, 2.06.1977, В. Токарчук (CHER); понижені місця, 9.04.1998, І. Чорней, В. Гаврилук (CHER); ліс, 15.04.1999, Н. Хлистун (CHER); ясеневий чорновільшняк ведмежоцибулевий, 8.05.2002, І. Чорней, В. Буджак (CHER); буковий ліс, 6.05.2003, А. Токарюк (CHER); ландшафтний заказник “Цецино”, кленово-буковий ліс, 24.06.2004, А. Токарюк (CHER); вологі місця уздовж потоку, 18.05.2005, А. Токарюк, О. Волюца (CHER).

2. Садгірське лісництво, біля яру, 20.04.2003, Т.Д. Никирса, Д.Д. Никирса (CHER).

3. Садгірське лісництво, кв. 41, уздовж стежки, грабово-дубовий ліс, 25.05.2003, Т.Д. Никирса, Д.Д. Никирса (CHER).

4. Садгірське лісництво, кв. 54, грабовий ліс із плющем, 18.05.2003, Т.Д. Никирса, Д.Д. Никирса (CHER).

5. Садгірське лісництво, кв. 60, південно-східна частина вирубки, волога мікрозападина, 20.04.2003, Т.Д. Никирса, Д.Д. Никирса (CHER).

Під час досліджень встановлено, що в межах міста вид охороняється на території ландшафтного заказника “Цецино”, де утворює досить чисельні та щільні популяції, які приурочені до ценозів дериватного угруповання *Fagus sylvatica-Mercurialis perennis* (= *Mercuriali-Fagetum* Cel. 1962), що належать до союзу *Fagion sylvaticae* R. Tx. et Diem 1953) порядку *Fagetalia sylvaticae* Pawłowski et al. ex Tx. 1937 класу *Quercus-Fagetum* Br.-Bl. et Vlieg. in Vlieg. 1937. У деревному ярусі цих угруповань (зімкненість крон 0,8–0,9) домінує *Fagus sylvatica* L., зрідка переважає *Acer pseudoplatanus* L., до якого домішуються *A. campestre* L., *A. platanoides* L., *Fraxinus excelsior* L., місцями трапляються *Cerasus avium* (L.) Moench. і *Tilia cordata* Mill. У чагарниковому ярусі (зімкненість 0,1–0,2) росте *Corylus avellana* L., *Sambucus nigra* L., подекуди *Euonymus europaea* L., *Viburnum opulus* L.; також у складі підліску виявлено вид, занесений до Червоної книги України (2009) – *Staphylea pinnata* L., який на території зазначеного заказника формує чисельну популяцію. Синюзія ранньовесняних ефемероїдів,

крім *Allium ursinum*, представлена такими видами: *Anemone nemorosa* L., *Isopyrum thalictroides* L., *Ficaria verna* Huds., *Corydalis cava* (L.) Schweigg. & Körte, *C. solida* (L.) Clairv., *Gagea lutea* (L.) Ker Gawl.; іноді на рельєфних мікронизженнях з близьким заляганням ґрунтових вод трапляється *Chrysosplenium alternifolium* L. Проективне покриття травостою становить 40–80%; основу цього ярусу утворюють види фагетального ценотичного комплексу: *Galium odoratum* (L.) Scop., *Mercurialis perennis* L., *Pulmonaria obscura* Dumort., *Lamium galeobdolon* (L.) L., *Asarum europaeum* L., *Actaea spicata* L., *Paris quadrifolia* L., іноді *Carex pilosa* Scop., *C. sylvatica* Huds., *Mycelis muralis* (L.) Dumort., *Salvia glutinosa* L., *Aegopodium podagraria* L., *Hepatica nobilis* Schreb., *Stachys sylvatica* L. У складі ценозів виявлено адвентивний вид *Impatiens parviflora* DC. Формуються угруповання на верхніх і середніх частинах схилів південно-східної та південно-західної експозиції крутизною 5–10° на висоті 436 м н.р.м. Зауважимо, що цей заповідний об’єкт є вкрай багатим на оселища раритетних видів, чимало з яких занесено до Червоної книги України (2009). З їх числа, крім зазначених вище, виявлені *Scopolia carniolica* Jacq., *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch, *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *E. purpurata* Smith, *Platanthera bifolia* (L.) Rich. і *Neottia nidus-avis* (L.) Rich.

Варто зазначити, що *Allium ursinum* формує ранньовесняну синюзію у складі культурфітоценозів ботанічного саду Чернівецького національного університету ім. Юрія Федьковича. Також спостерігається міграція особин у насадження парку культури та відпочинку ім. Т.Г. Шевченка (парк-пам’ятка садово-паркового мистецтва) (12.04.2005, А. Токарюк (CHER)), який межує з ботанічним садом. Відзначимо, що навесні листя *A. ursinum* у масовій кількості продається на ринках міста, проте, незважаючи на це, скорочення чисельності та щільності популяції як у межах міста, так і на прилеглих територіях не відмічається. Тому *A. ursinum* не потребує застосування будь-яких природоохоронних заходів у регіоні.

Galanthus nivalis L. – європейсько-середземноморський рідкісний вид, занесений до Червоної книги України (2009) зі статусом “неоцінений”.

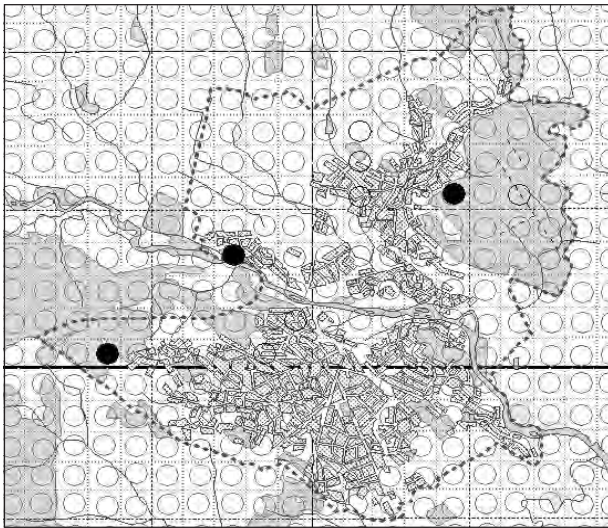


Рис. 3. Поширення *Leucojum vernum* L. на території м. Чернівці.

Першою працею, в якій повідомляється про знахідку *G. nivalis* на території Чернівців (Цецино), є стаття Ф. Гербіха (Herbich, 1853). Згодом інформація про цей локалітет з'являється в роботі Ж.-А. Кнаппа (Кнарр, 1872). Інвентаризаційні узагальнюючі відомості щодо поширення раритетних видів на Буковині й, зокрема, *G. nivalis* у Чернівцях висвітлено в публікаціях сучасного періоду (Чорней та ін., 2000, 2010; Токарюк, Чорней, 2003б, 2007а). На сьогоднішній день для території Чернівців відомі три місцезнаходження виду (рис. 2).

1. Цецино, 1855, F. Herbich (CHER); 22.04.1913, M. Guşuleac (CHER); 22.02.1992, В. Балинська (CHER) (Herbich, 1853; Кнарр, 1872; Чорней та ін., 2000; Токарюк, Чорней, 2003б, 2007а).

2. Горече, ур. Кемпінг, 10.06.1976, О. Павлюк (CHER) (Чорней та ін., 2000; Токарюк, Чорней, 2007а).

3. Жучка, 13.06.1884, E. Tangl (CHER).

Варто зауважити, що за результатами неодноразових пошуків у більшості зазначених осередках виявити цей вид не вдалося. У зв'язку з цим природоохоронний статус виду на території Чернівців – “зникаючий”.

***Leucojum vernum* L.** – середньоєвропейський червонокнижний вид, який у регіоні дослідження знаходиться на східній межі ареалу (Червона книга. . ., 2009). Природоохоронний статус – “неоцінений”. Перший гербарний зразок *L. vernum* з території Чернівців був зібраний у 1868 р. ботаніком-аматором А. Мустьяцею; останні збори виду були здійснені в 1913 р. Для території міста цей вид вказувався з таких локалітетів (рис. 3).

1. Жучка, 1.04.1884, Wloktorowicz (CHER).

2. Ленківці, 15.04.1868, A. Mustazza (CHER) (Чорней та ін., 2000).

3. Цецино, 8.?.1913, ? (CHER); (Чорней ін., 2000, 2010; Токарюк, Чорней, 2007а).

Сучасними дослідженнями підтвердити існування зазначених місцезнаходжень нам не вдалося. Тому *L. vernum* у межах міста належить до категорії “зниклий”.

***Crocus heuffelianus* Herb.** – карпато-балканський монотанно-альпійський рідкісний вид, занесений до Червоної книги України (2009) зі статусом “неоцінений”.

Перші гербарні зразки *C. heuffelianus* у місті зібрано Ф. Гербіхом у 1835 р. в урочищах Цецино та Клокучка

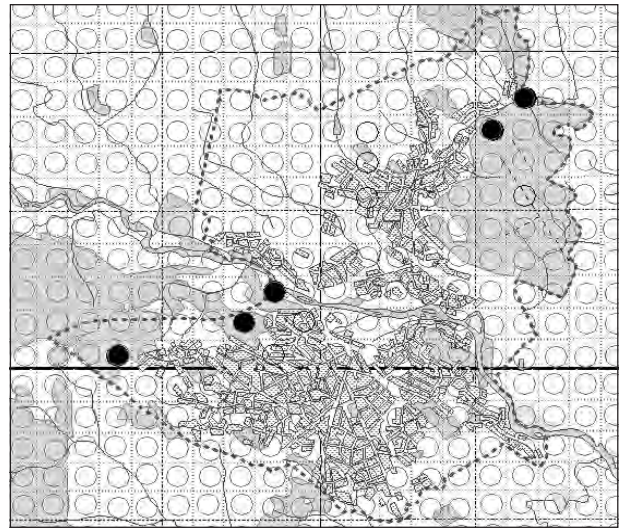


Рис. 4. Поширення *Crocus heuffelianus* Herb. на території м. Чернівці.

ка (CHER). Саме Ф. Гербіху належить перша літературна згадка про *C. heuffelianus* у Чернівцях (Herbich, 1859). Зауважимо, що наступні відомості стосовно хорологічних та ценотичних особливостей *C. heuffelianus* у дослідженому регіоні з'являються у публікаціях, які вийшли друком упродовж останнього десятиріччя (Чорней та ін., 2000, 2001, 2010; Токарюк, Чорней, 2003б, 2007а, 2010; Токарюк, Коржан, 2008). На сьогодні з околиць Чернівців відомі такі осередки виду (рис. 4).

1. Цецино, 14.03.1835, F. Herbich (CHER); ?.08.1913, Wolf (CHER); буковий ліс, 2.04.1961, Ревенко (CHER); 9.04.1998, І. Чорней, В. Гаврилюк (CHER); буковий ліс, 1.04.2004, А. Токарюк (CHER) (Чорней та ін., 2000, 2001; Токарюк, Чорней, 2003б, 2007а, 2010).

2. Клокучка, 14.03.1835, F. Herbich (CHER) (Чорней та ін., 2000; Токарюк, Чорней, 2003б, 2007а).

3. Гореча, 14.03.1835, F. Herbich (CHER); молодий грабово-буковий ліс, правий берег р. Прут, 7.04.1950, Саричева (CHER); ур. Кемпінг, 10.04.1976, О. Павлюк (CHER); 4.05.1980, Т. Солодкова (CHER); ландшафтний заказник “Гарячий Урбан”, ліс біля монастиря, 16.04.2002, Н.Я. Хлистул (CHER); грабово-буковий ліс, 17.05.2002, А. Токарюк (CHER); 17.04.2003, А. Токарюк (CHER); 2.04.2005, А. Токарюк, М. Каземірська (CHER) (Herbich, 1859; Чорней та ін., 2000; Токарюк, Чорней, 2003б, 2007а; Токарюк, Коржан, 2008).

4. Садгирське лісництво, кв. 27, буковий ліс, на схилі до озера, 20.03.2004, Т.Д. Никирса, А.І. Токарюк (CHER).

5. Окол. с. Жучка, ?, О. Petrino (CHER); Садгирське лісництво, кв. 26, молодий дубовий ліс, 20.03.2004, Т.Д. Никирса, А.І. Токарюк (CHER); схил південної експозиції, 20.03.2004, Т.Д. Никирса, А.І. Токарюк (CHER); уздовж стежки, біля дамби, 20.03.2004, Т.Д. Никирса, А.І. Токарюк (CHER).

На території міста популяції виду охороняються в межах заказника “Гарячий Урбан”, де ростуть у складі ценозів асоціації *Stellario holostea-Carpinetum betuli* Oberd 1957 союзу *Carpinion betuli* Issler 1931 порядку *Fagetalia sylvaticae* класу *Quercus-Fagetea*.

Угруповання асоціації *Stellario holostea-Carpinetum betuli* приурочені до середньої частини схилу північно-східної експозиції крутизною до 5°. Деревостан утворе-

ний *Carpinus betulus* L., до якого домішуються *Acer campestre*, *A. platanoides*, *Fraxinus excelsior*. Чагарниковий ярус (зімкненість 0,1) формують *Corylus avellana*, *Swida sanguinea* (L.) Oriz, *Sambucus nigra*, *Euonymus europaea*, подекуди *E. verrucosa* Scop., *Viburnum opulus* і *Daphne mezereum* L. Загальне проективне покриття трав'яного ярусу становить 30–80 %. Синузю весняних ефемероїдів окремих угруповань утворюють такі види: *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides* L., *Isopyrum thalictroides*, *Ficaria verna*, *Corydalis cava*, *C. solida*, *Crocus heuffelianus*, *Gagea lutea*, *Scilla bifolia* L., *Arum maculatum* L. Покриття *Stellaria holostea* L. коливається від 1–2 % до 20 %, *Polygonatum multiflorum* (L.) All. – 1–2 %; добре представлені діагностичні види порядку *Fagetalia sylvaticae*: *Pulmonaria obscura*, *Asarum europaeum*, *Lamium galeobdolon*, *Aposeris foetida* (L.) Less., *Paris quadrifolia*, *Sanicula europaea* L. та ін.

Крім того, популяція *Crocus heuffelianus* охороняється на території заказника "Цецино" і приурочена до складу угруповань асоціації *Galio odorati-Fagetum* Rübел 1930 ex Sougnez et Thill 1959 союзу *Fagion sylvaticae* порядку *Fagetalia sylvaticae* класу *Quercus-Fagetea*. У деревному ярусі (зімкненість 0,8–0,9) домінує *Fagus sylvatica*, до якого домішуються *Carpinus betulus*, *Acer platanoides* і *A. pseudoplatanus*. У чагарниковому ярусі (зімкненість 0,1) ростуть *Rubus hirtus* Waldst. & Kit., *Euonymus europaea*, подекуди *Viburnum opulus*. Загальне проективне покриття трав'яного ярусу сягає 50 %. Весняну синузю угруповань утворюють популяції *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Isopyrum thalictroides*, *Ficaria verna*, *Corydalis cava*, *C. solida*, *Crocus heuffelianus*, *Gagea lutea*. У трав'яному ярусі з високою постійністю трапляються *Galium odoratum*, *Pulmonaria obscura*, *Lamium galeobdolon*, *Sanicula europaea*, *Aposeris foetida*, *Aegopodium podagraria*, *Salvia glutinosa*, *Carex pilosa* та ін. У складі угруповань асоціації виявлено рідкісні, включені до Червоної книги України (2009) види: *Neotitia nidus-avis* (L.) Rich. і *Platanthera bifolia* (L.) Rich. У Чернівцях і на прилеглих територіях спостерігається скорочення площі та чисельності популяції *Crocus heuffelianus* внаслідок масового зривання рослин у весняний період і руйнування місцезростань. Таким чином, природоохоронний статус виду в межах міста – "вразливий".

***Fritillaria meleagris* L.** – палеарктичний вид, занесений до "Червоної книги України" (2009) зі статусом "вразливий".

Перший гербарний зразок *F. meleagris* з околиць Чернівців належить Ф. Гербіху і датований 1855 р. Перші літературні згадки стосовно трапляння *F. meleagris* у Чернівцях (Жучка) знаходимо у праці Ф. Гербіха (Herbich, 1859), пізніше про цей локалітет згадує Ж.-А. Кнапп (Knapp, 1872) та К. Рудольф (Rudolph, 1911). Першою спеціальною роботою, яка присвячена поширенню *F. meleagris* в околицях міста, є публікація К. Гормузакі (Hormuzaki, 1931). Крім того, відомості щодо розповсюдження *F. meleagris* на території міста висвітлено у статті румунського дослідника Е. Цопи (Ђора, 1936) та ряді праць українського періоду (Вайнагий і др., 1989; Чорней та ін., 2000, 2010; Токарюк, Чорней, 2003б, 2007а, б; Георгіян, Токарюк, 2007). Наразі в межах міста вид відомий з таких локалітетів (рис. 5).

1. Рогізна, 27.04.1860, А. Mustazza (CHER); Садгірський р-н, с. Рогізна, в долині ставка, що розлився,

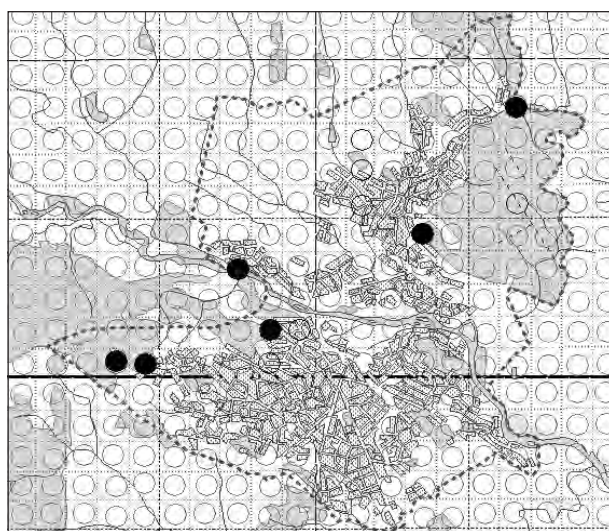


Рис. 5. Поширення *Fritillaria meleagris* L. на території м. Чернівці.

28.04.1960, Т. Артюшенко (CHER; LE); ур. Острів, 19.05.1998, І. Чорней, В. Буджак, І. Паламар (CHER); 16.04.2004, О. Волуца, Т. Никирса, С. Літвіненко (CHER); 18.04.2005, А. Токарюк, С. Літвіненко (CHER) (Hormuzaki, 1931; Ѓора, 1936; Вайнагий і др., 1989; Георгіян, Токарюк, 2007; Токарюк, Чорней, 2007б).

2. Долина р. Прут, с. Ленківці, 1855, F. Herbich (CHER); 15.04.1868, А. Mustazza (CHER); 27.04.1868, А. Mustazza (CHER) (Herbich, 1859; Кнапп, 1872; Флора УРСР, 1950; Токарюк, Чорней, 2007б).

3. Жучка, 19.04.1957, І. Артемчук (CHER) (Herbich, 1859; Кнапп, 1872; Hormuzaki, 1931; Токарюк, Чорней, 2007б).

Отже, для території міста наводиться три місцезнаходження виду, з яких на сьогодні підтвердити вдалося тільки одне – в ур. Рогізна. У вказаному оселищі вид представлений досить великою за площею і чисельною популяцією, щільність якої коливається в межах від 28,5±6,26 до 248,3±51,21 ос./м². Ця популяція *F. meleagris* приурочена до заплавних комплексів долини р. Прут, де росте у складі угруповань асоціації *Deschampsietum caespitosae* Horvatić 1930 союзу *Deschampsion caespitosae* Horvatić 1930 порядку *Molinietalia* Koch 1926 класу *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 1937. Загальне проективне покриття рослинного покриву становить 90–95 %. Травостій диференційований на три під'яруси: I – 150–170 см, II – 60–80 см, III – до 40 см. Домінує *Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv. (30–60 %).

У травостої трапляються типові види мокрих лук – *Coccyganthe flos-cuculi* (L.) Fourg., *Symphytum officinale* L., *Alopecurus pratensis* L., *Juncus effusus* L., *J. inflexus* L., *Ranunculus repens* L. (3–5 %), *Lathyrus pratensis* L., *Lysimachia nummularia* L., *Scutellaria galericulata* L., *Mentha longifolia* (L.) Huds., *Filipendula denudata* (J. Presl & C. Presl) Fritsch; є представники класу *Phragmito-Magnocaricetea* Klika in Klika et Novak 1941 (*Iris pseudacorus* L., *Galium palustre* L.), що пов'язано зі значним зволоженням екотопу. Крім того, у складі ценозу виявлено *Arrhenatherum elatius* (L.) J. Presl & C. Presl, *Dactylis glomerata* L., *Bromus hordeaceus* L., *Carex distans* L., *C. hirta* L., *C. vulpina* L., *Galium aparine* L., *Vicia sepium* L., *Potentilla erecta* (L.) Raeusch., *Rumex acetosa* L., *R. aquaticus* L., *Geranium pratense* L., *Vicia cracca* L., *Convolvulus*

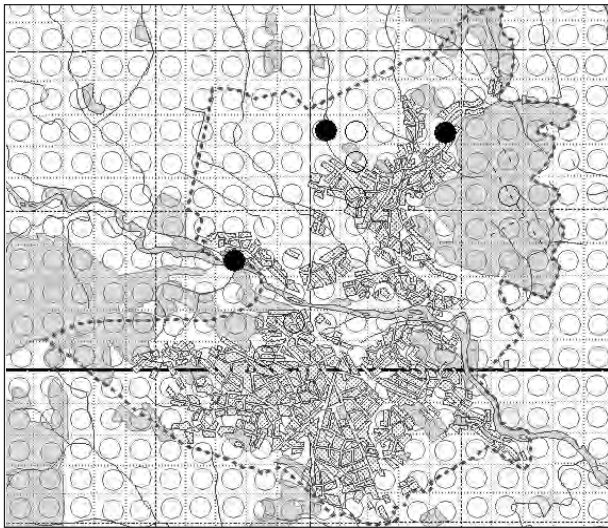


Рис. 6. Поширення *Colchicum autumnale* L. на території м. Чернівці.

arvensis L., *Achillea submillefolium* Klokov & Krytzka, *Euphorbia lucida* Waldst. & Kit., *Calystegia sepium* (L.) R. Br., *Althaea officinalis* L., *Equisetum arvense* L., *Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem. Слід зазначити, що компонентом цього угруповання є включений до Червоної книги України (2009) вид *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soy. Природоохоронний статус *Fritillaria meleagris* на території Чернівців – “зникаючий”. Популяції виду знаходяться поза межами об’єктів природно-заповідного фонду міста.

***Colchicum autumnale* L.** – європейський вид, занесений до Червоної книги України (2009) зі статусом “неоцінений”.

Перші літературні відомості відносно поширення *C. autumnale* в Чернівцях (Клокучка, Ленківці) наявні в роботі Ф. Гербіха (Herbich, 1859); згодом ці місцезнаходження підтверджує Ж.-А. Кнапп (Knapp, 1872). Пізніше з’являється публікація К. Рудольфа (Rudolph, 1911), в якій також для околиць цього міста зазначається *C. autumnale*. Перший гербарний зразок цього виду з г. Цецина зібрано в 1884 р. Е. Танглем; крім того, з цього оселища є збори М. Гушуляка, які датовані 1927 р. Згодом Е. Цопа (Тора, 1942) також наводить для Чернівців зазначені вище локалітети виду. Упродовж українського періоду виходить ряд праць, у яких згадується про поширення *C. autumnale*

Динаміка виявлення локалітетів раритетних геофітів у м. Чернівці

Вид	Кільк. місцезнаходж.					підтвер- джено	ЗО
	I	II	III	IV	разом		
<i>Allium ursinum</i>	1	–	–	–	5	5	+–
<i>Galanthus nivalis</i>	2	–	1	–	3	1	+–
<i>Leucojum vernalis</i>	3	–	–	–	3	–	–
<i>Crocus heuffelianus</i>	4	–	–	1	5	4	+–
<i>Fritillaria meleagris</i>	3	–	–	–	3	1	–
<i>Colchicum autumnale</i>	3	–	–	3	6	4	+–

I-IV - періоди вивчення флори: I - до 1918 р. (австро-угорський), II - 1918-1940 рр. (румунський), III - 1940-1991 рр. (радянський), IV - 1991 р. - наш час (український); ЗО - забезпеченість охороною: «+» - так, «-» - ні, «+» - частково.

на території Чернівців, насамперед, Цецино (Артемчук, 1950; Флора УРСР, 1950; Горохова, Швиденко, 1966; Заець и др., 1977; Заець, Солодкова, 1978; Заець та ін., 1980; Серпокрьшова, Заець, 1982; Солодкова и др., 1982; Фельбаба-Клушина, 1998; Чорней та ін., 2000, 2010; Токарюк, Чорней, 2007а; Токарюк, 2008). Наразі в Чернівцях відомі такі локалітети виду (рис. 6).

1. Цецино, 1884, Е. Tangl (*CHER*); 1927, М. Guşuleac (*CHER*); 16.09.1947, І.В. Артемчук (*CHER*); 19.06.1958, А.І. Погребняк (*CHER*); западини серед горбів, 24.09.1958, І. Артемчук (*CHER*); 7.10.1959, І.В. Артемчук (*CHER*); 1.07.1976, Г.А. Юсипович (*CHER*); 10.07.1975, З. Заець (*CHER*); 19.07.1998, Н.Я. Хлестун (*CHER*); луки, 6.05.2003, А. Токарюк (*CHER*); луки, 20.09.2004, А. Токарюк, О. Волюца (*CHER*).

2. Клокучка (Herbich, 1859; Knapp, 1872; Тора, 1942; Флора УРСР, 1950; Фельбаба-Клушина, 1998; Чорней та ін., 2000; Токарюк, Чорней, 2007а; Токарюк, 2008).

3. Чернівці, вул. Горіхівська, ур. Цецино, луки, 19.06.2006, А. Токарюк (*CHER*).

4. Ленківці, F. Herbich (*CHER*) (Herbich, 1859; Knapp, 1872).

5. Окол. м. Чернівці, Садгора, неподалік пров. Александрі, луки біля піщаного кар’єру, 2.07.2005, Т.Д. Никирса (*CHER*).

6. Садгірське лісництво, кв. 33, післялісові луки, біля озера, 28.04.2003, Т.Д. Никирса, Д.Д. Никирса (*CHER*).

Лучні угруповання в ур. Цецино, до складу яких приурочені популяції *C. autumnale*, належать до асоціації *Anthoxantho-Agrostietum tenuis* Sillinger 1933, що об’єднує справжні мезофітні позазаплавні луки на дерново-підзолистих ґрунтах. Загальне проективне покриття травостою сягає 85–95 %, проективне покриття *C. autumnale* – 1–7 %. Висота травостою 90–140 см. Кількість видів у ценозах – 42–51. Флористичне ядро формують злаки: *Arrhenatherum elatius* (L.) J. Presl & C. Presl, *Anthoxanthum odoratum* L., *Briza media* L., *Dactylis glomerata* L., *Holcus mollis* L., *Phleum pratense* L.; з високим ступенем постійності трапляються *Trifolium montanum* L., *Filipendula vulgaris* Moench, *Leucanthemum vulgare* Lam. Наявність у складі ценозів низки узлісних видів (*Lathyrus niger* (L.) Bernh., *Melampyrum nemorosum* L., *Betonica officinalis* L., *Trifolium alpestre* L. і *Ajuga reptans* L.) та їх достатня щільність засвідчує, що угруповання приурочені до післялісових ділянок з-під букових і дубово-букових лісів на середніх частинах схилу північно-східної експозиції г. Цецина. Компонентом угруповань асоціації є популяції занесених до Червоної книги України (2009) видів *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br., *Listera ovata* (L.) R. Br. та *Platanthera bifolia* (L.) Rich., регіональної охорони потребують *Ophioglossum vulgatum* L., *Gentianopsis ciliata* (L.) Ma Yu-Chuan і *Senecio umbrosus* Waldst. & Kit. Угруповання за флористичною класифікацією належать до союзу *Cynosurion cristati* Tx. 1947 порядку *Arrhenatheretalia* Pawiowski et al. 1928 класу *Molinio-Arrhenatheretea*. У Чернівцях популяції виду не забезпечені охороною, природоохоронний статус – “вразливий”.

Зауважимо, що природоохоронний статус усіх шести видів у Червоній книзі України (2009) – “неоцінені”, проте в межах міста їхній статус різний. Найменш вразливим в умовах антропогенного впливу виявився *Allium ursinum*. Два види (*Crocus heuffelianus* і *Colchicum autumnale*) належать до групи вразливих, два (*Fritillaria meleagris* і *Galanthus nivalis*) – до зникаючих і один вид (*Leu-*

cojum vernum) – до зниклих у природі. Значною мірою це зумовлено особливостями господарського використання цих видів. *Allium ursinum* інтенсивно використовується населенням, але тільки вегетативна частина (листя). Натомість у ранньовесняних декоративних видів збирають генеративні пагони, часто викопають для продажу разом із цибулинами, що унеможливило генеративне і знижує інтенсивність вегетативного поновлення. *Colchicum autumnale* цвіте восени, тому як декоративну рослину його практично не збирають. Популяції всіх видів у межах міста та його околиць також страждають від руйнування місцезростань внаслідок забудови. Особливо це стосується лучних видів, популяції яких знаходяться поза межами територій природно-заповідного фонду регіону.

Аналіз літературних і гербарних матеріалів дав можливість отримати узагальнену картину щодо хронології виявлення місцезнаходжень раритетних ефемероїдних геофітів, їх поширення та забезпеченості охороною в межах природно-заповідних об'єктів міста (таблиця).

Як показали наші дослідження, оселища чотирьох із шести видів знаходяться у складі територій природно-заповідного фонду Чернівців. Найбагатшою щодо флористичного різноманіття заповідною територією Чернівців є ландшафтний заказник “Цецино”, де охороною забезпечені місцезростання *Allium ursinum*, *Galanthus nivalis*, *Crocus heuffelianus* і *Colchicum autumnale*. У межах заказника “Гарячий Урбан” виявлено *Galanthus nivalis* і *Crocus heuffelianus*, проте саме тут, унаслідок антропогенної діяльності, істотно зменшується щільність, чисельність та площа популяцій цих видів.

Отже, інвентаризація локалітетів раритетних геофітів і виявлення угруповань за їх участю є підставою для подальшого утворювання моніторингу з метою з'ясування динаміки популяцій та організації ефективної охорони.

Література

- Артемчук И.В. О распространении безвременника *Colchicum autumnale* L. в Советской Буковине // Наук. зап. Чернів. держун-ту. Сер. біол. наук. - Чернівці, 1950. - Т. VII. - С. 117-140.
- Буджак В.В., Чорней І.І., Токарюк А.І. До методики картування видів флори (на прикладі Чернівецької області) // Наук. вісник Чернів. ун-ту. - Чернівці: Чернівецький національний університет, 2009. - Вип. 455. Біологія. - С. 168-170.
- Вайнагий В.И., Стефаник В.И., Якимчук Н.К. Проблемы охраны фитогеофонда Северной Буковины // Пути повышения продуктивности, эффективности использования и охраны природных ресурсов Украинских Карпат и Прикарпаття. - К.: УМК ВО, 1989. - С. 47-52.
- Георгіян Ю., Токарюк А. Стан популяції *Fritillaria meleagris* L. (Liliaceae) в околицях м. Чернівці // Молодь та поступ біології. Зб. тез третьої Міжнар. наук. конф. студентів і аспірантів (23-27 квітня 2007 року, м. Львів). - Львів, 2007. - С. 118-119.
- Горохова З.Н., Швиденко А.И. Зеленые зоны Буковины // Карпатские заповедники. - Ужгород: Карпаты, 1966. - С. 122-128.
- Гуцуляк В.Н., Николаев А.Н. Эколого-геохимические особенности ландшафтов г. Черновцы // Пути повышения продуктивности, эффективности использования и охраны природных ресурсов Украинских Карпат и Прикарпаття. - К.: УМК ВО, 1989. - С. 74-82.
- Заєць З.С., Солодкова Т.І. Луки Буковинського Прикарпаття, які заслуговують охорони // Укр. ботан. журн. - 1978. - Т. 35, № 3. - С. 314-315.
- Заєць З.С., Солодкова Т.І., Стойко С.М. Ботанічні резервати і пам'ятки природи Чернівецької області // Охорона природи Українських Карпат та прилеглих територій. - К.: Наук. думка, 1980. - С. 220-252.
- Заєць З.С., Солодкова Т.И., Якимчук Н.К. Луговые резерваты предгорий Буковинских Карпат // Охрана, воспроизводство и рациональное использование почвенно-растительных и охотничьих ресурсов Украинской ССР. Тез. докл. респ. науч.-техн. конф. - К., 1977. - Вып. 1. - С. 58-59.
- Серпокрылова Л.С., Заєць З.С. Эколого-ценотические особенности *Colchicum autumnale* L. во флоре Черновицкой области // VII съезд Укр. ботан. об-ва. Тез. докл. - К.: Наук. думка, 1982. - С. 36-37.
- Солодкова Т.И., Заєць З.С., Якимчук Н.К. Леса заказника “Цецино” Черновицкой области // VII съезд Укр. ботан. об-ва. Тез. докл. - К.: Наук. думка, 1982. - С. 249.
- Токарюк А.І. Еколого-ценотичні особливості *Colchicum autumnale* L. у Буковинському Прикарпатті // Фіторизноманіття Карпат: сучасний стан, охорона та відтворення. Матер. міжнар. наук. конф., присвяч. 15-річчю Міжвідомчої науково-дослідної лабораторії охорони природних екосистем Ужгородського національного ун-ту (11-13 вересня 2008 р., м. Ужгород, Україна). - Ужгород: Ліра, 2008. - С. 151-153.
- Токарюк А., Коржан К.В. Рідкісні види рослин ландшафтного заказника “Гарячий Урбан” // Створення кадастрів фіторизноманіття заповідних територій, ботанічних садів та дендропарків. Матер. наук. конф. (13-15 жовтня 2008 р., м. Канів). - К.: Фітосоціоцентр, 2008. - С. 28-30.
- Токарюк А.І., Чорней І.І. Нові місцезнаходження деяких видів з Червоної книги України у Буковинському Прикарпатті // Фальцфейнівське читання. - Херсон: ХДУ, 2003а. - С. 347-350.
- Токарюк А.І., Чорней І.І. Охорона раритетних ранньовесняних ефемероїдів на території Буковинського Прикарпаття // Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття. Матер. конф., присвяч. 80-річчю Канівського природного заповідника (м. Канів, 9-11 вересня 2003 р.). - Канів, 2003б. - С. 156-157.
- Токарюк А.І., Чорней І.І. Зміни видового складу раритетних судинних рослин на урбанізованих територіях Буковинського Прикарпаття // Запов. справа в Україні. - 2007а. - Т. 13, вип. 1-2. - С. 12-20.
- Токарюк А., Чорней І. *Fritillaria meleagris* L. (Liliaceae) на Буковині - хорологічна характеристика, стан популяцій // Вісн. Львівськ. ун-ту. Сер. біолог. - 2007б. - Вип. 43. - С. 145-150.
- Токарюк А.І., Чорней І.І. Характеристика природно-заповідного фонду Буковинського Прикарпаття // Запов. справа в Україні. - 2010. - Т. 16, вип. 1. - С. 83-87.
- Токарюк А.І., Чорней І.І., Буджак В.В., Скільський І.В. Созологічна характеристика ландшафтного заказника “Цецино” (Буковина) // Зб. тез допов. V Міжнар. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів та молодих вчених “Екологія. Людина. Суспільство” (м. Київ, 13-15 травня 2002 р.). - К.: ІВЦ “Політехніка”, 2002. - С. 202-203.
- Фельбаба-Клушина Л.М. Ареал пізньовіту (*Colchicum autumnale* L.) у Карпатах // Наук. вісн. Ужгор. ун-ту. Сер. Біологія. - 1998. - Вип. 5. - С. 71-73.
- Флора УРСР / Ред. М.І. Котов, А.І. Барбарич. - К.: АН УРСР, 1950. - Т. III. - 429 с.
- Червона книга України. Рослинний світ / Ред. Я.П. Дідух. - К.: Глобалконсалтинг, 2009. - 531 с.
- Чорней І.І., Буджак В.В., Загальський М.М. та ін. Флористичні знахідки в Буковинських Карпатах і Прикарпатті // Наук. вісн. Чернів. ун-ту. - Чернівці: ЧДУ, 1999. - Вип. 39. - С. 3-14.
- Чорней І.І., Буджак В.В., Токарюк А.І. Хорологічна характеристика раритетних ефемероїдних геофітів Чернівецької області // Наук. вісник Ужгор. держ. ун-ту. Серія Біологія. - 2000. - Вип. 8. - С. 18-22.
- Чорней І.І., Буджак В.В., Токарюк А.І. Сторінками Червоної книги України (рослинний світ). Чернівецька область. - Чернівці: ДрукАрт, 2010. - 452 с.
- Чорней І.І., Скільський І.В., Коржик В.П., Буджак В.В. Заповідні об'єкти Буковини загальнодержавного значення як основа регіональної екологічної мережі // Запов. справа в Україні. - 2001. - Т. 7, вип. 2. - С. 73-98.
- Atlas Florae Europaeae: Distribution of vascular plants in Europe / Ed. J. Jalas, J. Suominen. On the basis of team-work of European botanist. 1. Pteridophyta (Psilotaceae to Azollaceae). - Helsinki, 1972. - 121 p.
- Herbich F. Stirpes rariores Bucovinae oder die seltenen pflanzen der Bucovina. - Stanislawow: Piller, 1853. - 65 S.

Herbich F. Flora der Bukowina. - Leipzig, 1859. - 460 S.
Hormuzaki C. Massenhafte Auftreten einer seit mehr als 60 Jahren verschollenen Pflanze bei Cernăuți (Czernowitz), Bukowina: *Fritillaria meleagris* L. // Verh. der k.k. zool.-bot. Ges. in Wien. - 1931. - 81. - S. 41-42.
Knapp J.-A. Die bischer bekannten Pflanzen Galiciens und der Bukowina. - Wien, 1872. - 267 S.
Mosyakin S., Fedoronchuk M. Vascular plants of Ukraine. A

nomenclatural checklist. - K., 1999. - 346 p.
Rudolph K. Vegetationsskizze der Umgebung von Czernowitz // Verh. der k.k. zool.-bot. Ges. in Wien. - 1911. - 61. - S. 64-117.
Toşa E. Fragmente floristiche din Bucovina și Basarabia de Nord // Bul. Grădinii Botanice și al Muzeului Botanic de la Univ. din Cluj. - 1936. - 15. - P. 209-218.
Toşa E. Exploatarea metodică și rațională a plantelor medicinale din Bucovina.- Cernăuți: Gh. Asachi, 1942. - 45 s.

АФІЛОФОРОЇДНІ ГРИБИ СТАНИЧНО-ЛУГАНСЬКОГО ВІДДІЛЕННЯ ЛУГАНСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

О.В. Ординець, О.Ю. Акулов, Г.В. Шиян-Глотова
Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна
Луганський природний заповідник

APHYLLOPHOROID FUNGI OF STANYCHNO-LUGANSKE BRANCH OF LUGANSK NATURE RESERVE. - Ordynets O.V., Akulov O.Yu., Shyian-Hlotova H.V. - *Nature Reserves in Ukraine*. 17 (1): 28-33. - The results of investigation of aphylloroid fungi (Basidiomycota) diversity in Stanychno-Luganske branch of Lugansk Nature Reserve (Ukraine, Lugansk administrative region, steppe natural zone) are presented. 140 species of aphylloroid fungi were revealed by us there in 2010. Out of them 127 species are firstly reported for Stanychno-Luganske branch, as well as for the whole Lugansk Nature Reserve. The records of 17 species are new for Starobilsk cereal-meadow Steppe mycofloristical district and the entire steppe zone of Ukraine, and 15 species are revealed for the first time in Ukraine. Together with 5 species known from research territory before our study, the total list of aphylloroid fungi of Stanychno-Luganske branch now comprises 145 species. Their complete enumeration and data on substrate preferences are provided.

Keywords: Lugansk Nature Reserve, aphylloroid fungi.

АФІЛОФОРОЇДНІ ГРИБИ СТАНИЧНО-ЛУГАНСЬКОГО ВІДДІЛЕННЯ ЛУГАНСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА. Ординець О.В., Акулов О.Ю., Шиян-Глотова Г.В. - *Заповідна справа в Україні*. 17 (1): 28-33. - Матеріал збирався у 2010 р. Зареєстровано 140 видів афілофороїдних грибів. 127 видів знайдені вперше для Станично-Луганського відділення і для Луганського заповідника загалом. 17 видів вперше зареєстровано у Старобільському злаково-лучному Степу та в цілому степовій природній зоні України. 15 видів вперше зареєстровано на території України. Список видів наведений у таблиці.

Ключові слова: Луганський природний заповідник, афілофороїдні гриби.

АФИЛЛОФОРОИДНЫЕ ГРИБЫ СТАНИЧНО-ЛУГАНСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ЛУГАНСКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА. Ординец О.В., Акулов О.Ю., Шиян-Глотова Г.В. - *Заповідна справа в Україні*. 17 (1): 28-33. - Материал был собран в 2010 г. Зарегистрировано 140 видов афиллофороидных грибов. 127 видов найдены впервые для Станично-Луганского отделения и Луганского заповедника в целом. 17 видов впервые зарегистрированы в Старобельской злаково-луговой Степи и в степной природной зоне Украины. 15 видов впервые отмечены на территории Украины. Список видов приведен в таблице.

Ключевые слова: Луганский природный заповедник, афиллофороидные грибы.

Луганський природний заповідник є одним з найстаріших в Україні. Його було створено постановою Ради Міністрів УРСР № 568 від 12 листопада 1968 р. Саме з цього часу функціонує одне з чотирьох нині діючих відділень заповідника – Станично-Луганське (далі СЛВ). На території відділення охороняються цінні природні комплекси заплави, а також піщаної тераси лівого берега р. Сіверський Донець. Це відділення заповідника знаходиться у Станично-Луганському районі Луганської області та має площу 498 га (Кондратюк і др., 1988; Природно-заповідний..., 2008; Биоразнообразие, 2009).

Відповідно до фізико-географічного районування України, територія СЛВ розташована у межах степової зони і входить до складу Старобільської степової області південних відрогів Середньо-Руської височини, Айдарської підобласті, Сіверсько-Донецького району (Фізико-географическое..., 1968). Згідно з геоботанічним районуванням, СЛВ знаходиться на території Європейсько-Азіатської степової області, Причорноморської степової провінції, Середньодонської підпровінції, Старобільського округу, Краснолимансько-Станично-Луганського

району (Геоботаничне..., 1977). За мікофлористичним районуванням, що використовують у "Флорі грибів України" (Гельюта, 1989), СЛВ розташоване у Старобільському злаково-лучному Степу.

Особливістю степової природної зони є абсолютне домінування трав'янистої рослинності. Натомість лісова рослинність через малосприятливий гідротермічний режим регіону має вкрай обмежене поширення (Фізико-географическое..., 1968). Однак через близьке розташування великої водної артерії – р. Сіверський Донець, на території СЛВ домінуючою є саме лісова рослинність. Лісовий масив СЛВ є одним з небагатьох осередків лісової рослинності у степовій зоні України. Цей масив тривалий час охороняється на загальнодержавному рівні й зазнав найменшого впливу господарської діяльності людини. Тому він має надзвичайно важливе значення як полігон для дослідження лісової біоти, що розвивається в умовах степової зони.

Афілофороїдні гриби (далі АГ) є представниками відділу Basidiomycota Bold ex R.T. Moore, які загалом характеризуються гомоглобазидіями та гіменокарпними

плодовими тілами з різноманітними типами гіменофору, окрім справжнього пластинчастого (Nordic..., 1997; Stalpers, 1978). Вони є організмами, що асоційовані головним чином із деревними та чагарниковими рослинами. Саме АГ є провідними руйнівниками деревини в природі, а крім того, виконують низку інших важливих функцій у екосистемах (Акулов та ін., 2003; Yurchenko, 2006; Gilbertoni et al., 2007; Küffer et al., 2008). Попри це, глибокого спеціалізованого дослідження АГ на території СЛВ, як і Луганського природного заповідника в цілому, дотепер не проводилося.

Порівняно з іншими трьома відділеннями заповідника, Станично-Луганське досліджено мікологами найбільш повно. Незважаючи на це, до цього часу на території відділення було виявлено лише 19 видів АГ.

Перші відомості про АГ Станично-Луганського відділення були опубліковані у 1988 р. в роботі Є.М. Кондратюка зі співавторами. Ці автори повідомляли про знахідки 11 видів АГ: *Chondrostereum purpureum*, *Daedalea quercina*, *Fomes fomentarius*, *Inonotus obliquus*, *I. radiatus*, *Laetiporus sulphureus*, *Oxyporus populinus*, *Phellinus igniarius*, *Polyporus squamosus*, *Schizophyllum commune* та *Trametes suaveolens*. Ще один вид було ідентифіковано ними до рівня роду – *Lenzites sp.*¹ (Кондратюк та ін., 1988).

Пізніше М.П. Придюк доповнив список відомих у відділенні АГ ще 7 видами: *Auriscalpium vulgare*, *Coltricia perennis*, *Fistulina hepatica*, *Ganoderma lucidum*, *Stereum hirsutum*, *Thelephora terrestris*, *T. palmata* (Придюк, 2005).

Узагальнені відомості про всі знахідки грибів, що були знайдені до цього часу на території СЛВ, були наведені у монографіях “Биоразнообразие Луганского природного заповедника” та “Грибы заповедников та национальных природных парков Ливобережной Украины” (Биоразнообразие, 2009; Дудка та ін., 2009а, 2009б).

Аналіз літературних даних про видову різноманітність добре досліджених локальних біот АГ степової зони Східної Європи (Safonov, 2006; Змитрович та др., 2008; Малышева, Малышева, 2008) дозволив встановити, що видовий склад АГ Станично-Луганського відділення дотепер залишався вивченим досить слабко. Тому метою нашої роботи стало доповнення та узагальнення відомостей про таксономічне різноманіття та субстратні уподобання АГ Станично-Луганського відділення. Враховуючи усі особливості досліджуваного регіону, ми очікували виявлення у СЛВ досить специфічного спектру видів АГ.

Матеріал і методи

Матеріалами роботи стали зразки АГ, зібрані нами на території СЛВ, а також літературні дані про АГ заповідника (Кондратюк та ін., 1988; Придюк, 2005). Збори зразків АГ було проведено у квітні-травні, а також у другій-третьій декадах жовтня 2010 р. Зборами було охоплено всі лісові формації, наявні у СЛВ – дубові, в'язово-дубові, тополеві, вербові та вільхові ліси заплави, а також штучні соснові насадження піщаної тераси. Детальний опис цих угруповань представлено у роботі Є.М.

¹ Спираючись на дані про місце виявлення зразка та субстрат, що вказували для виду Є.М. Кондратюк та співавтори (1988), а також власні спостереження, маємо припущення, що йшлося про *Lenzites warnieri*.

Кондратюка зі співавторами (1988). Назви рослин, у асоціації з якими було виявлено АГ, наведено відповідно до зведення “Сосудистые растения юго-востока Украины” (Остапко и др., 2010). Автори назв видів рослин представлені у вказаній монографії і тому у даній статті не наводяться.

Камеральну обробку зібраних зразків проводили за загальноприйнятими методиками, що застосовують до АГ (Hjortstam et al., 1988; Ainsworth..., 2008; Ryvarden, Gilbertson, 1993).

Номенклатурну характеристику видів наведено відповідно з базою даних “Index Fungorum” (Index..., 2010), їх систематичне положення – згідно з системою 10-го видання “Словника грибів...” (Ainsworth..., 2008).

Флористичну новизну знахідок перевіряли з залученням анотованого списку АГ України (Akulov et al., 2003) та електронної бази даних “Гриби України” (Андрианова та ін., 2006).

Зібрані зразки зберігаються у мікологічному гербарії кафедри мікології та фітоімунології Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна СХУ (Мус), а також колекції грибів Луганського природного заповідника.

Результати та обговорення

В результаті проведених досліджень нами було виявлено 140 видів АГ. Серед них 13 видів є такими, що раніше вже було виявлено на території відділення іншими мікологами, а решта 127 видів зареєстровані на території СЛВ вперше.

5 видів АГ, що відомі у СЛВ за даними літератури, а саме *Inonotus obliquus*, *I. radiatus*, *Oxyporus populinus*, *Trametes suaveolens* та *Thelephora palmata* не були підтверджені нашими знахідками. З урахуванням цих даних, узагальнюючий список афілофороїдних грибів Станично-Луганського відділення Луганського природного заповідника нараховує 145 видів. Перелік цих видів у систематичному порядку, а також дані про їх субстратну спеціалізацію наведено у таблиці.

Серед виявлених нами видів виявилася низка таких, що мають значний рівень флористичної новизни. Зокрема, 17 видів вперше зареєстровано у Старобільському злаково-лучному Степу та в цілому степовій природній зоні України. Цими видами є: *Athelia decipiens*, *Basidiobolus eyrei*, *Ceriporia viridans*, *Fibulomyces mutabilis*, *Granulobasidium vellereum*, *Hyphoderma argillaceum*, *Hyphodontia pallidula*, *H. rimosissima*, *H. spathulata*, *Laxitextum bicolor*, *Mutatoderma mutatum*, *Peniophora lycii*, *Phanerochaete magnoliae*, *Phellinus populicola*, *Sistotremastrum niveocreteum*, *Tomentella badia* та *T. stuposa*.

Ще 15 видів вперше зареєстровано на території України: *Botryobasidium robustius*, *Cristinia rhenana*, *Eichleriella deglubens*, *Fibulomyces fusoides*, *Hyphodontia erastii*, *Lachnella alboviolascens*, *Maireina maxima*, *Peniophorella pallida*, *Piloderma reticulatum*, *Sistotrema porulosum*, *Skeletocutis carneogrisea*, *Steccherinum oreophilum*, *Tomentellopsis cf. bresadolana*, *Tubulicrinis calothrix* та *Tulasnella tomaculum*.

Особливістю дослідженої біоти АГ є абсолютне домінування представників кортиціоїдної екоморфи на тлі незначної представленості трутових грибів. Вірогідно,

Систематичний конспект біоти і субстратна спеціалізація афілофороїдних грибів Станично-Луганського відділення Луганського природного заповідника

Вид	Субстрат	Вид	Субстрат
ВІДДІЛ BASIDIOMYCOTA Bold ex R.T. Moore		Рід <i>Basiodendron</i> Rick	
ПІДВІДДІЛ AGARICOMYCOTINA R. Bauer et al.		<i>B. eyrei</i> (Wakef.) Luck-Allen	<i>Qrob</i>
КЛАС AGARICOMYCETES Matheny, Hibbett et Binder		Порядок Boletales E.-J. Gilbert	
Порядок Agaricales Clem.		Родина Amylocorticaceae Jülich	
Родина Cyphellaceae Lotsy		Рід <i>Ceraceomyces</i> Jülich	
Рід <i>Chondrostereum</i> Pouzar		<i>C. serpens</i> (Tode) Ginns	<i>Psyl</i>
<i>Ch. purpureum</i> (Pers.: Fr.) Pouzar	<i>Ptre, Salb, U</i>	Родина Coniophoraceae Ulbr.	
Рід <i>Granulobasidium</i> Jülich		Рід <i>Coniophora</i> DC.	
<i>G. vellereum</i> (Ellis et Cragin) Jülich	<i>Qrob, Acam / U</i>	<i>C. arida</i> (Fr.) P. Karst.	<i>Psyl</i>
Родина Fistulinaceae Lotsy		<i>C. puteana</i> (Schumach.: Fr.) P. Karst.	<i>Acam, Psyl, (?) Palb, Ptre, Qrob</i>
Рід <i>Fistulina</i> Bull.		Порядок Cantharellales Gäum.	
<i>F. hepatica</i> (Schaeff.) With.	<i>Qrob</i>	Родина Botryobasidiaceae (Parmasto) Jülich	
Родина Niaceae Jülich		Рід <i>Botryodasidium</i> Donk	
Рід <i>Lachnella</i> Fr.		<i>B. candicans</i> J. Erikss.	
<i>L. alboviolascens</i> (Alb. et Schwein.) Fr.	неідентифікована листяна порода	у стадії анаморфи	
Рід <i>Maireina</i> W.B. Cooke		<i>Haplotrichum capitatum</i>	
<i>M. maxima</i> (Masse) W.B. Cooke	<i>Qrob</i>	(Link) Link	<i>Psyl, Phellinus sp. з деревини U</i>
Родина Pterulaceae Corner		<i>B. conspersum</i> J. Erikss.	
Рід <i>Radulomyces</i> M.P. Christ.		у стадії анаморфи	
<i>R. confluens</i> (Fr.: Fr.) M.P. Christ.	<i>Acam, M, Ptre, Qrob, S</i>	<i>H. conspersum</i>	
<i>R. molaris</i> (Chaillat ex Fr.: Fr.) Christ.	<i>Qrob, M</i>	(Link) Holubová-Jechová	<i>(?) Acam, Salb</i>
Родина Schizophyllaceae Qué.		<i>B. curtisii</i> Hallenb.	
Рід <i>Schizophyllum</i> Fr.		у стадії анаморфи	
<i>S. amplum</i> (Lév.) Nakasone	<i>Palb, Pnig, Ptre, (?) S</i>	<i>H. curtisii</i> (Berk.) Hol.-Jech.	<i>Palb</i>
<i>S. commune</i> Fr.	<i>Bpen, Fexs, M, Pnig, Qrob, Tcor</i>	<i>B. robustius</i> Pouzar et Hol.-Jech.	
Родина Typhulaceae Jülich		у стадії анаморфи	
Рід <i>Macrotiophula</i> R.H. Petersen		<i>H. rubiginosum</i> (Fr.) Hol.-Jech.	<i>Palb</i>
<i>M. fistulosa</i> var. <i>fistulosa</i> (Holmsk.) R.H. Petersen	<i>Aglu, Ptre</i>	Родина Ceratobasidiaceae G.W. Martin	
<i>M. juncea</i> (Alb. et Schwein.) Berthier	<i>Palb, Qrob</i>	Рід <i>Ceratobasidium</i> D.P. Rogers	
Рід <i>Typhula</i> (Pers.) Fr.		<i>C. cornigerum</i> (Bourdot) D.P. Rogers	<i>Thelephora terrestris</i>
<i>T. erythropus</i> Fr.	<i>Aglu, Qrob, U</i>	Родина Hydniaceae Chevall.	
<i>T. micans</i> (Pers.) Berthier	<i>Aglu</i>	Рід <i>Sistotrema</i> Fr.	
<i>T. setipes</i> (Grev.) Berthier	<i>Aglu, Ptre, Qrob, Salb, U</i>	<i>S. brinkmannii</i> (Bres.) J. Erikss.	<i>Ata, (?) Aglu, Qrob, Tcor</i>
<i>T. sphaeroidea</i> Remsberg	<i>Hlup</i>	<i>S. porulosum</i> Hallenb.	<i>Aneg / U</i>
Порядок Atheliales Jülich		Родина Tulasnellaceae Juel	
Родина Atheliaceae Jülich		Рід <i>Tulasnella</i> J. Schröt.	
Рід <i>Athelia</i> Pers.		<i>T. tomaculum</i> P. Roberts	<i>Qrob</i>
<i>A. arachnoidea</i> (Berk.) Jülich	на корі <i>Ptre</i> та <i>Salb</i> ; на сланях лишайників на <i>Qrob</i> та <i>Tcor</i>	<i>T. violea</i> (Qué.) Bourdot et Galzin	<i>Palb</i>
<i>A. epiphylla</i> Pers.	<i>Acam, Psyl, Pnig, Thelephora terrestris</i>	Порядок Corticiales K.H. Larss.	
<i>A. decipiens</i> (Höhn. et Litsch.) J. Erikss.	<i>Psyl</i>	Родина Corticiaceae Herter	
Рід <i>Fibulomyces</i> Jülich		Рід <i>Dendrothele</i> Höhn. et Litsch.	
<i>F. fusioideus</i> Jülich	<i>Acam, Qrob, (?) Tcor</i>	<i>D. acerina</i> (Pers.) P.A. Lemke	<i>Acam</i>
<i>F. mutabilis</i> (Bres.) Jülich	<i>Psyl</i>	<i>D. alliacea</i> (Qué.) P.A. Lemke	<i>U</i>
Рід <i>Piloderma</i> Jülich		Рід <i>Mutatoderma</i> (Parmasto) C.E. Gyme	
<i>Piloderma reticulatum</i> (Parmasto) Jülich	<i>Palb</i>	<i>M. mutatum</i> (Peck) C.E. Gyme	<i>M</i>
Порядок Auriculariales J. Schröt emend Bandoni		Рід <i>Vuilleminia</i> Maire	
Родина Auriculariaceae Fr.		<i>V.alni</i> Boidin, Lanquetin et Gilles	<i>Aglu</i>
Рід <i>Eichleriella</i> Bres.		<i>V. comedens</i> (Nees : Fr.) Maire	<i>Qrob</i>
<i>E. deglubens</i> (Berk. et Broome) Lloyd	<i>Pnig, Acam / U</i>	Порядок Gloeophyllales Thorn.	
Auriculariales incertae sedis		Родина Gloeophyllaceae Jülich	
		Рід <i>Gloeophyllum</i> (P. Karst.) P. Karst.	
		<i>G. sepiarium</i> (Wulfen) P. Karst.	<i>(?) Pnig, неідентифікована листяна порода</i>
		<i>G. trabeum</i> (Pers.) Murrill	<i>(?) Pnig</i>

Продовження таблиці.

Вид	Субстрат	Вид	Субстрат
Порядок Hymenochaetales Oberw.		Рід <i>Laetiporus</i> Murrill	
Родина Hymenochaetales Imazeki et Toki		<i>L. sulphureus</i> (Bull.) Murrill	<i>Bpen, Palb, Pnig, Pcom, Qrob, Salb, Sfra</i>
Рід <i>Hymenochaete</i> Lév.		Рід <i>Phaeolus</i> (Pat.) Pat.	
<i>H. rubiginosa</i> (Dicks.: Fr.) Lév.	<i>Qrob</i>	<i>Ph. schweinitzii</i> (Fr.) Pat.	<i>Psyl</i>
Рід <i>Coltricia</i> Gray		Рід <i>Piptoporus</i> P. Karst.	
<i>C. perennis</i> (L.) Murrill	<i>Psyl</i> (опад)	<i>P. betulinus</i> (Bull.) P. Karst.	<i>Bpen</i>
Рід <i>Inonotus</i> P. Karst.		Рід <i>Postia</i> Fr.	
<i>I. hispidus</i> (Bull.) P. Karst.	<i>Fexc</i>	<i>P. alni</i> Niemelä et Vampola	<i>Qrob</i>
<i>I. obliquus</i> (Ach. ex Pers.) Pilát	<i>Bpen</i>	<i>P. leucomallella</i> (Murrill) Jülich	<i>Psyl</i>
<i>I. radiatus</i> (Sowerby: Fr.) P. Karst.	<i>Tcor</i>	Родина Ganodermataceae (Donk) Donk	
<i>I. rheades</i> (Pers.) Bondartsev et Singer	<i>Pnig</i>	Рід <i>Ganoderma</i> P. Karst.	
Рід <i>Phellinus</i> Quéf.		<i>G. lucidum</i> (Curtis) P. Karst.	<i>Qrob, S</i>
<i>Ph. contiguus</i> (Pers.) Pat.	<i>Acam, M, Qrob, U</i>	Родина Meruliaceae Rea	
<i>Ph. ferruginosus</i> (Schrad.) Pat.	<i>Aglu, C, M, Palb, Qrob, Tcor; (?) U</i>	Рід <i>Bjerkandera</i> P. Karst.	
<i>Ph. igniarius</i> (L.) Quéf.	<i>Sacu, Salb, S</i>	<i>B. adusta</i> (Willd.: Fr.) P. Karst.	<i>Fexc, U</i>
<i>Ph. pomaceus</i> (Pers.) Maire	<i>(?) M, Pste</i>	Рід <i>Huiphoderma</i> Wallr.	
<i>Ph. populicola</i> Niemelä	<i>Ptre</i>	<i>H. argillaceum</i> (Bres.) Donk	<i>(?) U</i>
<i>Ph. punctatus</i> (P. Karst.) Pilát	<i>Atat, M, Sacu</i>	<i>H. setigerum</i> (Fr.: Fr.) Donk	<i>Psyl, Qrob</i>
<i>Ph. robustus</i> (P. Karst.) Bourdot et Galzin	<i>Qrob</i>	Рід <i>Irpex</i> Fr.	
Родина Schizoporaceae Jülich		<i>I. lacteus</i> Fr.: Fr.	<i>Bpen, M, Pmah, Qrob, U</i>
Рід <i>Basidioradulum</i> Nobles		Рід <i>Muscoacia</i> Donk	
<i>B. crustosum</i> (Pers.) Zmitr., Malysheva et Spirin	<i>Acam, Atat, Fexc, M, Psyl, Palb, Ptre, Qrob, Rcat, (?) S, U</i>	<i>M. uda</i> (Fr.) Donk	<i>Salb</i>
Рід <i>Huiphodontia</i> J. Erikss.		Рід <i>Scopuloides</i> (Masse) Höhn. et Litsch.	
<i>H. erastii</i> Saaren. et Kotir.	<i>Paus</i>	<i>S. hydnooides</i> (Cooke et Masse)	<i>Hjortstam et Ryvarden Phellinus sp. з деревини U</i>
<i>H. cf. incrustata</i> Kotir. et Saaren.	<i>Tang</i>	Рід <i>Steccherinum</i> Gray	
<i>H. pallidula</i> (Bres.) J. Erikss.	<i>Psyl</i>	<i>S. fimbriatum</i> (Pers.: Fr.) J. Erikss.	<i>Acam, Fexc, Qrob</i>
<i>H. rimosissima</i> (Peck) Gilb.	<i>U</i>	<i>S. ochraceum</i> (Pers. in J.F. Gmel.: Fr.) Gray	<i>Acam, Aglu, M, Qrob, U</i>
<i>H. quercina</i> (Pers.) J. Erikss.	<i>Salb</i>	<i>S. oreophilum</i> Lindsey et Gilb.	<i>Sacu</i>
<i>H. sambuci</i> (Pers.: Fr.) J. Erikss.	<i>Alap, M, Palb, Pnig, Ptre, Qrob, Snig, U</i>	Родина Phanerochaetales Jülich	
<i>H. spathulata</i> (Schrad.: Fr.) Parmasto	<i>Psyl</i>	Рід <i>Byssomerulius</i> Parmasto	
Рід <i>Oxyporus</i> (Bourdot et Galzin) Donk		<i>B. corium</i> (Pers. : Fr.) Parmasto	<i>Acam, Aglu, Palb, U</i>
<i>O. corticola</i> (Fr.) Parmasto	<i>(?) Acam, (?) Atat, Sacu</i>	Рід <i>Ceriporia</i> Donk	
<i>O. populinus</i> (Schumach.) Donk	<i>Ugla</i>	<i>C. purpurea</i> (Fr. : Fr.) Donk	<i>Psyl, Pcom / Qrob</i>
Рід <i>Schizopora</i> Velen.		<i>C. viridans</i> (Berk. et Broome) Donk	<i>Qrob</i>
<i>S. flavipora</i> (Cooke) Ryvarden	<i>Acam / M, Psyl</i>	Рід <i>Ceriporiopsis</i> Domacski	
<i>S. paradoxa</i> (Schrad. : Fr.) Donk	<i>Tcor</i>	<i>C. resinascens</i> (Romell) Domacski	<i>Palb</i>
<i>Hymenochaetales incertae sedis</i>		Рід <i>Phanerochaete</i> P. Karst.	
Рід <i>Peniophorella</i> P. Karst.		<i>Ph. velutina</i> (DC.) P. Karst.	<i>Acam</i>
<i>P. pallida</i> (Bres.) K.H. Larss.	<i>Psyl, Pcom</i>	Рід <i>Phaneroodontia</i> Hjortstam et Ryvarden	
<i>P. praetermissa</i> (P. Karst.) K.H. Larss. (?)	<i>Acam, Aglu, Psyl</i>	<i>Ph. magnoliae</i> (Berk. et M.A. Curtis)	<i>Hjortstam et Ryvarden Qrob</i>
<i>P. pubera</i> (Fr.) P. Karst.	<i>(?) Fexc, Psyl, Qrob, Salb, S</i>	Рід <i>Porostereum</i> Pilát	
Порядок Polyporales Gäum.		<i>P. spadiceum</i> (Pers.: Fr.) Hjortstam et Ryvarden	<i>(?) Acam, Bpen, Qrob, U</i>
Родина Fomitopsidaceae Jülich		Родина Polyporaceae Fr. ex Corda	
Рід <i>Antrodia</i> Wallr.		Рід <i>Aurantiporus</i> Murrill	
<i>A. albida</i> (Fr.) Donk	<i>Qrob</i>	<i>A. fissilis</i> (Berk. et M.A. Curtis)	<i>H. Jahn ex Ryvarden Pnig, U</i>
<i>A. gossypium</i> (Speg.) Ryvarden	<i>Psyl</i>	Рід <i>Cerrena</i> Gray	
<i>A. malicola</i> (Berk. et M.A. Curtis) Donk	<i>M, Palb, Ptre, Sacu</i>	<i>C. unicolor</i> (Bull.: Fr.) Murrill	<i>Acam, U</i>
<i>A. pulvinascens</i> (Pilát) Niemelä	<i>(?) Ptre</i>	Рід <i>Corioloopsis</i> Murrill	
<i>A. sinuosa</i> (Fr.) P. Karst.	<i>Psyl</i>	<i>C. gallica</i> (Fr.) Ryvarden	<i>Acam, P / Qrob</i>
Рід <i>Dacryobolus</i> Fr.		Рід <i>Dichomitus</i> D.A. Reid.	
<i>D. sudans</i> (Alb. et Schwein.) Fr.	<i>Psyl</i>	<i>D. squalens</i> (P. Karst.) D.A. Reid	<i>Psyl</i>
Рід <i>Daedalea</i> Pers.			
<i>D. quercina</i> (L.) Fr.	<i>Qrob</i>		

Закінчення таблиці.

Вид	Субстрат	Вид	Субстрат
Рід <i>Fomes</i> (Fr.) Fr.			
<i>F. fomentarius</i> (L.) J. Kickx f.		<i>P. erikssonii</i> Boidin	<i>Aglu</i>
[Ми; Кондрагюк и др., 1988] (?) <i>Acam, Aneg, Bpen, Fexc, Pnig, Ptre, P, U</i>		<i>P. lilacea</i> Bourdot et Galzin	<i>Acam, Aglu, Qrob, U</i>
Рід <i>Hapalopilus</i> P. Karst.			
<i>H. nidulans</i> (Fr.) P. Karst.	<i>Ptre</i>	<i>P. limitata</i> (Chaillet ex Fr.: Fr.) Cooke	<i>Fexc, Tcor</i>
Рід <i>Lenzites</i> Fr.			
<i>L. warnieri</i> Durieu et Mont.	<i>Palb, Ptre, Salb, (?) U</i>	<i>P. lycii</i> (Pers.) Höhn. et Litsch.	<i>Acam, Fexc, M, Salb, (?) Snig, U</i>
Рід <i>Polyporus</i> Fr.			
<i>P. alveolaris</i> (DC.) Bondartsev et Singer	<i>Acam, Aneg, M, U</i>	<i>P. quercina</i> (Pers.: Fr.) Cooke	<i>Qrob</i>
<i>P. arcularius</i> (Batsch) Fr.	(?) <i>Acam</i>	<i>P. rufomarginata</i> (Pers.) Litsch.	<i>Tcor</i>
<i>P. squamosus</i> (Huds.) Fr.	<i>Aneg, Palb, U</i>	<i>P. violaceolivida</i> (Sommerf.) Massee	<i>Aglu, C, Palb, U</i>
<i>P. varius</i> (Pers.) Fr.	<i>U</i>	Родина <i>Stephanosporaceae</i> Oberw. et E. Horak	
Рід <i>Skeletocutis</i> Kotl. et Pouzar			
<i>S. carneogrisea</i> A. David	на <i>Trichaptum fuscoviolaceum</i> з деревини <i>Psyl</i>	<i>S. hirsutum</i> (Willd.) Pers.	<i>Acam, Atat, Aglu, Ptre, Qrob</i>
<i>S. nivea</i> (Jungh.) Jean Keller	(?) <i>Acam</i>	<i>S. subtomentosum</i> Pouzar	
Рід <i>Trametes</i> Fr.			
<i>T. hirsuta</i> (Wulfen : Fr.) Pilát	<i>M</i>	Порядок <i>Thelephorales</i> Corner ex Oberw.	
<i>T. ochracea</i> (Pers.) Gilb. et Ryvarde	<i>Bpen, Qrob</i>	Родина <i>Thelephoraceae</i> Chevall.	
<i>T. suaveolens</i> (L.) Fr.	<i>Sacu</i>	Рід <i>Thelephora</i> Ehrh. ex Willd.	
<i>T. trogii</i> Berk.	<i>Ptre, Salb</i>	<i>T. palmata</i> (Scop.) Fr.	<i>Psyl</i> (опад)
Рід <i>Trametopsis</i> Tomšovský			
<i>T. cervina</i> (Schwein.) Tomšovský	(?) <i>P</i>	<i>T. terrestris</i> Ehrh	<i>Psyl</i> (опад)
Рід <i>Trichaptum</i> Murrill			
<i>T. bifforme</i> (Fr.) Ryvarde	<i>Bpen</i>	Рід <i>Tomentella</i> Pers. ex Pat.	
<i>T. fuscoviolaceum</i> (Ehrenb. : Fr.) Ryvarde	<i>Psyl</i>	<i>T. badia</i> (Link) Stalpers	(?) <i>Fexc</i>
Родина <i>Tubulicrinaceae</i> Jülich			
Рід <i>Tubulicrinis</i> Donk			
<i>T. calothrix</i> (Pat.) Donk	<i>Psyl</i>	<i>T. stuposa</i> (Link) Stalpers	(?) <i>Fexc</i>
Порядок <i>Russulales</i> Kreisel ex P.M. Kirk, P.F. Cannon et J.C. David			
Родина <i>Auriscalpiaceae</i> Maas Geest.			
Рід <i>Arthomyces</i> Jülich			
<i>A. pyxidatus</i> (Pers.) Jülich	<i>Ptre</i>	Рід <i>Tomentellopsis</i> Hjortstam	
Рід <i>Auriscalpium</i> Gray			
<i>A. vulgare</i> Gray	<i>Psyl</i> (опад)	<i>T. cf. bresadolana</i> (Sacc. et Trotter)	<i>Jülich et Stalpers</i> (?) <i>Fexc, Palb, (?) Ptre / U</i>
Родина <i>Hericiaceae</i> Donk			
Рід <i>Laxitextum</i> Lentz			
<i>L. bicolor</i> (Pers.) Lentz	<i>Fexc / Qrob</i>	<i>Tomentellopsis</i> sp.	(?) <i>Fexc</i>
Родина <i>Peniophoraceae</i> Lotsy			
Рід <i>Peniophora</i> Cooke			
<i>P. cinerea</i> (Pers. : Fr.)	<i>Acam, Qrob, Tcor</i>	<i>T. cohaerens</i> (Schwein.) Jülich et Stalpers	<i>Fexc, Ptre, Qrob, (?) U, на Fomes fomentarius з деревини Ptre</i>
Рід <i>Trichispora</i> P. Karst.			
Родина <i>Hydnodontaceae</i> Jülich			
Рід <i>Sistotremastrum</i> J. Erikss.			
Рід <i>Subulicystidium</i> Parmasto			
Рід <i>Trechispora</i> P. Karst.			
Родина <i>Hydnodontaceae</i> Jülich			
Рід <i>Sistotremastrum</i> J. Erikss.			
Рід <i>Subulicystidium</i> Parmasto			
Рід <i>Trechispora</i> P. Karst.			
<i>T. farinacea</i> (Pers.) Liberta	<i>Psyl</i>	<i>S. niveocremaum</i> (Höhn. et Litsch.) J. Erikss.	<i>M</i>
<i>T. nivea</i> (Pers.) K.H. Larss.	неідентифікована листяна порода	Рід <i>Subulicystidium</i> Parmasto	
<i>T. cf. stevensonii</i> (Berk. et Broome) K.H. Larss.	<i>Fexc</i>	Рід <i>Trechispora</i> P. Karst.	

Примітка: *Acam* - *Acer campestre*, *Aneg* - *Acer negundo*, *Atat* - *Acer tataricum*, *Aglu* - *Alnus glutinosa*, *Alap* - *Arctium lappa*, *Bpen* - *Betula pendula*, *C* - *Crataegus sp.*, *Fexc* - *Fraxinus excelsior*, *Hlup* - *Humulus lupulus*, *M* - *Malus sp.*, *Pmah* - *Padellus mahaleb*, *Paus* - *Phragmites australis*, *Psyl* - *Pinus sylvestris*, *Palb* - *Populus alba*, *Pnig* - *Populus nigra*, *Ptre* - *Populus tremula*, *P* - *Populus sp.*, *Pcom* - *Pyrus communis*, *Qrob* - *Quercus robur*, *Reat* - *Rhamnus cathartica*, *Sacu* - *Salix acutifolia*, *Salb* - *Salix alba*, *Sfra* - *Salix fragilis*, *S* - *Salix sp.*, *Snig* - *Sambucus nigra*, *Tcor* - *Tilia cordata*, *Tang* - *Typha angustifolia*, *Ugla* - *Ulmus glabra*, *U* - *Ulmus sp.* Позначку «(?)» використано за наявності сумніву щодо видової або родової приналежності рослини, із якою асоційований гриб, «/» – у випадках, коли точно ідентифікувати рослину не вдалося, але коло можливих варіантів обмежується двома таксонами.

що в умовах мало сприятливого режиму зволоження, що притаманний території СЛВ, змогу розвиватися отримують, головним чином, види із простими, “економно” влаштованими базидіомами, тобто кортиціодні гриби. Формування їх плодових тіл потребує меншої кількості ресурсів, і до того ж, часто може відбуватися на нижній частині повалених стовбурів та опалих гілок, тобто

у відносно ізольованих від випаровування вологи частинах субстрату. Що ж до видів з поройдним гіменофором, особливо із сидячими та/або багаторічними базидіомами, то їх різноманіття у СЛВ є незначним, а крім того, має специфічні риси. Так, на території СЛВ нами не було виявлено взагалі або виявлялися дуже рідко ті види трутовиків, що є звичайними у лісах лісостепової

зони, розташованих північніше. Також у СЛВ нами зареєстровано низку теплолюбних видів, зокрема *Coriopolopsis gallica*, *Lenzites warnieri*, *Skeletocutis carneogrisea* та *Trametopsis cervina*, що певною мірою уподібнює мікобіоту СЛВ з південноєвропейськими мікобіотами.

Загалом, види АГ було виявлено нами на субстратах, що походять з 26 видів судинних рослин. Найширшим виявився субстратний спектр для *BasidiRADulum crustosum* (10 видів рослин), *Hyphodontia sambuci* (8), *Fomes fomentarius* та *Laetiporus sulphureus* (по 7), *Phellinus ferruginosus* та *Schizophyllum commune* (по 6), *Coniophora puteana*, *Irpex lacteus*, *Peniophora lycii*, *Radulomyces confluens*, *Steccherinum ochraceum* та *Typhula setipes* (по 5). Очевидно, саме через відсутність вузької субстратної спеціалізації ці види виявилися найчисленнішими у дослідженій біоті.

Більшість знахідок АГ у Станично-Луганському відділенні було зроблено на деревині, що цілком узгоджується із даними літератури про субстратні уподобання АГ (Акулов та ін., 2003; Yurchenko, 2006; Küffer et al., 2008). Лише на опалому листі деревних рослин виявлено представників роду *Typhula*, а на відмерлих трав'янистих рослинах – *Typhula spp.* та *Hyphodontia spp.* На опалих шишках *Pinus sylvestris*, окрім звичайного для цього субстрату *Auriscalpium vulgare*, було виявлено *Fibulomyces mutabilis*. Варто також відзначити численні знахідки виду *Dichomitus squalens* на типовому субстраті – стовбурах та пнях *Pinus sylvestris*, але у специфічному місцезнаходженні. Масовий розвиток цього виду відбувався на місці лісової пожежі трирічної давнини серед соснових насаджень.

Крім того, ми мали змогу спостерігати кілька доволі нетипових комбінацій “гриб-субстрат”. Так, ми спостерігали розвиток *Hyphodontia sambuci* на стеблі відмерлого *Arctium lappa*. За даними літератури, знахідки цього ксилотрофного виду на трав'янистих рослинах є вкрай рідкісними (Kotiranta, Saarenoksa, 2000; Farr, Rossman, 2011). Спеціалізований до розвитку на ясеневих гілках вид *Peniophora limitata* нами було виявлено на *Tilia cordata*. До цього часу можливість розвитку *P. limitata* на липі залишалася об'єктом дискусії та потребувала підтвердження (Yurchenko, 2010).

Серед виявлених нами видів АГ кілька має мікофілії та ліхенофілії властивості. Так, вид *Athelia arachnoidea* розвивався переважно на сланях лишайників, *Athelia epiphylla* та *Ceratobasidium cornigerum* колонізували базидіями *Thelephora terrestris*, *Trechispora cohaerens* виявлено на мертвій базидіюмі *Fomes fomentarius*, а *Botryobasidium candicans* (у стадії анаморфи *Haplotrichum capitatum*) та *Scopuloides hydnoides* – на *Phellinus sp.*

На особливу увагу заслуговує також мікофілії трютовик *Skeletocutis carneogrisea* – високоспеціалізований облігатний паразит, що розвивається на іншому трютовіку – *Trichaptum fuscoviolaceum*. В Україні цей вид мікофілії дотепер не було зареєстровано.

Література

Андріанова Т.В., Гайова В.П., Гелюта В.П. та ін. Гриби України. - 2006. -<http://www.cybertruffle.org.uk/ukrafung/ukr> [веб-сайт, версія 1.00].

- Биоразнообразие Луганского природного заповедника: растения, лишайники, грибы и грибоподобные организмы / Сост.: Сова Т.В., Русина Н.В. Гузь Г.В., Боровик Л.П., Глотова-Шиян А.В. Нац. академия наук Украины. Луганский природный заповедник. - Луганск, 2009. - 200 с.
- Гелюта В.П. Флора грибов Украины. Мучнисторосяные грибы. - К.: Наук. думка, 1989. - 256 с.
- Геоботаничне районування Української РСР / Ред. Барбарич А.І. - К.: Наук. думка, 1977. - 304 с.
- Дудка І.О., Гелюта В.П., Андріанова Т.В. та ін. Гриби заповідників та національних природних парків лівобережної України. - К.: Арістей, 2009а. - Т. 1. - 305 с.
- Дудка І.О., Гелюта В.П., Андріанова Т.В. та ін. Гриби заповідників та національних природних парків лівобережної України. - К.: Арістей, 2009б. - Т. 2. - 428 с.
- Змитрович І.В., Юрченко Е.О., Усиченко А.С. и др. Афиллофороидные и гетеробазидиальные грибы. // IX Рабочее совещание комиссии по изучению макромицетов (Вёшенская, 4-10 октября 2006 г.): аннотированные списки видов грибов и миксомицетов: сб. статей. - Ростов-на-Дону, 2008. - С. 38-51.
- Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Чуприна Т.Т., Хомяков М.Т. Луганский государственный заповедник. Растительный мир. - К.: Наук. думка, 1988. - 188 с.
- Легопись природы Луганского природного заповедника НАН Украины за 2009 г. Кн. 39. - Станично-Луганское, 2010. - 400 с.
- Мальшева В.Ф., Мальшева Е.Ф. Высшие базидиомицеты лесных и луговых сообществ Жигулей. - М.; СПб.: КМК, 2008. - 242 с.
- Остапо В.М., Бойко А.В., Мосякин С.Л. Сосудистые растения юго-востока Украины. - Донецк: Ноулдиз, 2010. - 247 с.
- Придюк М.П. Базидіальні макромицети Луганського природного заповідника. // Біорізноманітність Луганського природного заповідника НАН України: 36. наук. пр. Луганськ. нац. аграр. ун-ту. - Сер. біол. науки. - Луганськ: Елтон-2, 2005. - Т. 56 (79). С. 69-92.
- Природно-заповідний фонд Луганської області: довідник / О.А. Арапов, Т.В. Сова, В.Б. Ференц, О.Ю. Іванченко. 2-е вид., доповн. і перероб. - Луганськ: ВАТ “ЛОД”, 2008. - 168 с.
- Физико-географическое районирование Украинской ССР / Под ред. проф. В.П. Попова, проф. А.М. Маринича, доц. А.И. Ланько. - К.: Киев. ун-т, 1968. - 683 с.
- Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi. Tenth edition / Eds. Kirk P.M., Cannon P.F., Minter D.W., Stalpers J.A. - Wallingford: CAB International, 2008. - 771 p.
- Akulov A.Yu., Usichenko A.S., Leontyev D.V. et al. Annotated checklist of aphyllorphoid fungi of Ukraine. // Mycena. - 2003. - V. 2, № 2. - 73 p.
- Farr D.F., Rossman A.Y. Fungal Databases, Systematic Mycology and Microbiology Laboratory, ARS, USDA. - Retrieved February 6, 2011. - <http://nt.ars-grin.gov/fungalatabases/>
- Gibbertoni T.B., Santos P.J.P., Cavalcanti M.A.Q. Ecological aspects of Aphyllorphales in the Atlantic Rain Forest in Northeast Brazil. // Fungal Diversity. - 2007. - V. 25. - P. 49-67.
- Hjortstam K., Larsson K.-H., Ryvarden L. The Corticiaceae of North Europe. Introduction and keys. - Oslo: Fungiflora, 1987. - V. 1. - 59 p.
- Index Fungorum. - Запит від 21 січня 2011 р. - <http://www.indexfungorum.org/Names/Names.asp>
- Kotiranta H., Saarenoksa R. Three new species of *Hyphodontia* (Corticaceae). // Ann. Bot. Fennici. - 2000. - V. 37. - P. 255-278.
- Küffer N., Gillet F., Senn-Irlet B. et al. Ecological determinants of fungal diversity on dead wood in European forests. // Fungal Diversity. - 2008. - V. 30. - P. 83-95.
- Nordic Macromycetes. Heterobasidioid, aphyllorphoid and gastromycetoid Basidiomycetes / Eds. Hansen L., Knudsen H. - Copenhagen: Nordsvamp, 1997. - V. 3. - 445 p.
- Ryvarden L., Gilbertson R.L. European Polypores. *Abortiporus Lindtneria*. - Oslo: Fungiflora, 1993. - V. 1. - 387 p.
- Safonov M.A. Wood-inhabiting aphyllorphoid fungi of the Southern Preurals (Russia). // Mycena. - 2006. - V. 6. - P. 57-66.
- Stalpers J.A. Identification of wood-inhabiting Aphyllorphales in pure culture. - Baarn: Centraalbureau voor Schimmelcultures, 1978. - 248 p.
- Yurchenko E.O. Natural substrata for corticioid fungi. // Acta Mycol. - 2006. - V. 42, № 1. - P. 113-124.
- Yurchenko E.O. The genus *Peniophora* (Basidiomycota) of Eastern Europe: morphology, taxonomy, ecology, distribution. - Minsk: Belorusskaya nauka, 2010. - 338 p.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРВОГО ПОЛНОМАСШТАБНОГО УЧЕТА РУКОКРЫЛЫХ В ПОДЗЕМЕЛЬЯХ КОНТИНЕНТАЛЬНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ УКРАИНЫ

Е.В. Годлевская, М.А. Гхазали, В.Н. Тыщенко

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины,
Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины

RESULTS OF THE FIRST FULL-SCALED BAT CENSUS IN UNDERGROUND SITES OF THE CONTINENTAL BLACK SEA REGION OF UKRAINE. Godlevskaya E.V., Ghazali M.A., Tyshchenko V.M. - *Nature Reserves in Ukraine*. 17 (1): 34-41. - First directed full-scaled census in underground cavities of southern Odessa, Nikolaev, Kherson regions was carried out in 2008-2011. Totally, 53 underground objects or their complexes were examined. They include limestone mines (most of objects), underground fortification and storage objects. Majority of sites (except 3) were checked for bats for the first time. In summer bats were revealed in 16 from 48 sites; in winter, in 29 from 30. Six species were registered: *Myotis daubentonii*, *M. dasycneme*, *M. mystacinus*, *Plecotus auritus*, *P. austriacus*, *Eptesicus serotinus*. Five of them were registered across the region, the only registration of *P. auritus* is considered as casual. In total: 211 ind. were accounted in summer; 1516, in winter. First places by the general number of revealed individuals and by number of registrations are occupied by *M. daubentonii* (46,1 % of the total number of accounted bat individuals, found in 21 sites) and *M. mystacinus* (26,6 %, in 27 sites, correspondingly). In summer, colonial (male) clusters were revealed only for *M. daubentonii*. The fact of breeding in underground sites was supported for *P. austriacus*. A big hibernation aggregation of *M. dasycneme* was found for the first time for Ukraine - 105 ind. Based at the recent results four key underground bat sites were identified: two, in Odessa Oblast (KVL2- and ILN-1-mines), and by one for Nikolaev and Kherson oblasts (NOD- and OSK-mines). They are roosts for big winter bat aggregations - from 142 to 341 ind.; in them 66,4 % of all accounted in winter bats were revealed. These four sites need a protection status.

Keywords: Continental Black Sea Region of Ukraine, bat census.

РЕЗУЛЬТАТИ ПЕРШОГО ПОВНОМАСШТАБНОГО ОБЛІКУ РУКОКРИЛИХ У ПІДЗЕМЕЛЛЯХ КОНТИНЕНТАЛЬНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я УКРАЇНИ. Годлевська О.В., Гхазалі М.А., Тыщенко В.М. - *Заповідна справа в Україні*. 17 (1): 34-41. - У 2008-2011 рр. проведено перший повномасштабний облік рукокрилих у підземеллях півдня Одеської, Миколаївської та Херсонської областей. Обстежено 53 підземних об'єкти або їх комплекси, які включають підземні виробки вапняку (більшість об'єктів), а також підземелля фортифікаційного та господарчого призначення. Більшість об'єктів (за виключенням трьох) обстежено з метою виявлення та обліку рукокрилих вперше. Влітку рукокрилих відмічено в 16 з 48 об'єктів, взимку - в 29 з 30. Виявлено 6 видів: *Myotis daubentonii*, *M. dasycneme*, *M. mystacinus*, *Plecotus auritus*, *P. austriacus*, *Eptesicus serotinus*. П'ять видів реєстрували майже повсюдно, єдина реєстрація *P. auritus* поки розглядається як випадкова. Сумарно обліковано: влітку - 211 особин, взимку - 1516. Перші місця за загальною кількістю облікованих особин та кількістю реєстрацій займають *M. daubentonii* (46,1 % від сумарної кількості тварин, вид відмічено у 21 підземному об'єкті) і *M. mystacinus* (26,6 %, у 27 об'єктах відповідно). Влітку колоніальні (самцеві) скупчення знайдені тільки для *M. daubentonii*. Підтверджено факт виведення потомства у підземеллях для *P. austriacus*. Вперше для України знайдено велике зимове скупчення *M. dasycneme* (105 особин). На основі отриманих результатів визначено чотири ключових підземних місцезнаходження рукокрилих: два - в Одеській області (KVL-2- та ILN-1-кмн.), і по одному - у Миколаївській (NOD-кмн.) та Херсонській (OSK-кмн.) областях. Вони є місяцями значних зимувальних скупчень рукокрилих - від 142 до 341 ос.; в них виявлено 66,4 % усіх облікованих в зимовий період тварин. Дані місцезнаходження потребують надання їм охоронного статусу.

Ключові слова: Континентальне Причорномор'я України, обліки рукокрилих.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРВОГО ПОЛНОМАСШТАБНОГО УЧЕТА РУКОКРЫЛЫХ В ПОДЗЕМЕЛЬЯХ КОНТИНЕНТАЛЬНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ УКРАИНЫ. Годлевская Е.В., Гхазали М.А., Тыщенко В.Н. - *Заповідна справа в Україні*. 17 (1): 34-41. - В 2008-2011 гг. проведен первый повномасштабный учет рукокрылых в подземельях юга Одесской, Николаевской и Херсонской областей. Обследованы 53 подземных объекта и их комплекса, включающие подземные выработки известняка (большинство объектов), а также подземелья фортификационного и хозяйственного назначения. Большинство подземелий (за исключением трех) обследованы с целью выявления и учета рукокрылых впервые. Летом рукокрылые отмечены в 16 из 48 объектов, зимой - в 29 из 30. Выявлено 6 видов: *Myotis daubentonii*, *M. dasycneme*, *M. mystacinus*, *Plecotus auritus*, *P. austriacus*, *Eptesicus serotinus*. Пять видов регистрировали практически повсеместно, единственная регистрация *P. auritus* пока рассматривается как случайная. Суммарно учтено: летом - 211 особей, зимой - 1516. Первые места по общему количеству учтенных особей и числу регистраций занимают *M. daubentonii* (46,1 % от суммарного числа животных, вид отмечен в 21 подземном объекте) и *M. mystacinus* (26,6 %, в 27 объектах соответственно). Летом колоніальні скупчення (самцовые) обнаружены только для *M. daubentonii*. Подтвержден факт выведения потомства для *P. austriacus*. Впервые для Украины обнаружено крупное зимовочное скопление *M. dasycneme* (105 особей). На основании полученных результатов выделены четыре ключевых подземных местонахождения рукокрылых: два - в Одесской области (KVL-2- и ILN-1-кмн.), и по одному - в Николаевской (NOD-кмн.) и Херсонской (OSK-кмн.) областях. Они являются местами крупных зимовочных скоплений рукокрылых - от 142 до 341 ос.; в них обнаружено 66,4 % всех учтенных в зимний период животных. Этим местонахождениям необходимо присвоить охранный статус.

Ключевые слова: Континентальное Причерноморье Украины, учеты рукокрылых.

Все виды рукокрылых Украины занесены в национальную Красную книгу (Червона книга ..., 2009). Все они также имеют охранный статус согласно подписанным Украиной международным договорам (ЕВРО-

БАТС, Бернской и Боннской конвенциям). Представители большинства видов рукокрылых использует подземелья в качестве убежищ и мест роения. Для многих из них доступность подходящих подземных местообитаний

является фактором, определяющим их численность и распространение.

Масштабы и интенсивность хозяйственного освоения территорий и объектов растет с каждым годом. Это включает организованное и стихийное освоение подземелий (напр., использование их для выращивания грибов, в качестве складских помещений, туристических объектов, полигонов для игр и пр.) или их ликвидацию (напр., засыпание входов из соображений безопасности, срытие карьерами и т. д.). Таким образом, существует большой риск того, что подземелья, являющиеся значимыми для рукокрылых, будут утрачены. Основная цель работы, результаты которой мы приводим в данной статье, – выявление ключевых местонахождений рукокрылых для их дальнейшего сохранения и мониторинга.

Подобная работа была начата в 2005 г. в Крыму (Годлевская и др., 2009), затем – в Подолии и Приднестровье (Годлевська та ін., 2010). В 2008 г. авторы приступили к учетам рукокрылых в подземельях Континентального Причерноморья Украины.

До начала исследований было известно, что в регионе имеется большое количество искусственных подземелий, являющихся, главным образом, результатом масштабной подземной добычи пильного известняка (прежде всего, это касается Одесской области). Несмотря на это, исследования рукокрылых в них почти не проводили. Сведения о рукокрылых в подземельях региона имеются только в двух публикациях. В 1967 г. вышла статья Ю.Е. Волянского, в которой приведены данные по обследованию в 1963–1964 гг. 27 полостей в окрестностях г. Одесса (к сожалению, точные указания относительно их местоположения отсутствуют); автор приводит данные по обнаружению 60 особей 5 видов. В 2008 г. опубликованы результаты весенне-летне-осенних наблюдений рукокрылых в 2004–2007 гг. в нескольких подземельях Беляевского р-на Одесской области (Годлевская и др., 2008). Далее в тексте при упоминании проведенных ранее наблюдений подразумевается вторая публикация.

Следует также отметить, что рукокрылые являются сравнительно малоизученной группой – не только в регионе, но и для Украины в целом. Поэтому любые новые фактические находки представляют интерес, так позволяют уточнить сведения о статусе и распространении видов.

Материалы и методы

Регион исследования включает в себя юг Одесской, Николаевскую и Херсонскую области. Все подземелья находятся в пределах Причерноморской низменности и относятся к степной зоне. В сумме обследовано 53 подземных объекта или их комплекса, лежащих в границах 13-ти административных районов (рис. 1): летом – 48, зимой – 30. Обследованные подземелья включают: 1) подземные выработки пильного известняка (большая часть объектов); 2) подземные сооружения фортификационного назначения; 3) подземелья хозяйственного назначения (погребов, подвалы). Почти все подземелья (кроме трех) осмотрены с целью выявления рукокрылых впервые.

Работу проводили в течение двух основных экспедиций: 3–16.07.2008 и 18–29.12.2008. Дополнительно сдела-

ны одно- или двухдневные выезды в январе и мае 2009, а также в феврале 2011 г.

Исследования проводили по уже устоявшейся схеме. Летом вели поиск и обследование полостей с сопутствующими отловами паутинными сетями (в вечернее время), зимой – визуальный подсчет животных в подземельях. Летом 2008 г. помечено около шести десятков животных (57 MDAU, 2 PAUS) с помощью специально подготовленных колец с маркировкой KIEV Ukraine серий “В” и “ВТ”. Зимой, при обнаружении животного с кольцом, для того чтобы избежать причинения беспокойства, номер считывали без контакта со зверьком. При таком подходе часть колец была не прочитана; соответственно, количество выявленных зверьков с кольцами было больше, чем указано в аннотированном списке видов.

Для измерения температуры воздуха использовали цифровой термометр TFA Elektronisches Maxima-Minima-Thermometer с выносным термодатчиком. При обследовании подземелий температуру фиксировали непрерывно, по ходу выработок, на высоте ок. 1 м от пола – выносные термодатчики были закреплены на рюкзаках наблюдателей. Кроме этого, температуру измеряли точно, с большей аккуратностью.

Зимой, во время обследования первых подземелий мы обнаружили, что в зонах постоянной температуры ее показатели достигают +14°C. Рукокрылые при температурах +12°C и выше встречаются на зимовке исключительно редко, поэтому обследование подземелий зимой проводили следующим образом: а) небольшие подземелья осматривали полностью; б) в протяженных подземельях статичного типа (зона стабильной температуры начинается недалеко от входа) детально осматривали привходовые участки – “до” температуры +12°C; в) протяженные подземелья динамичного типа (в том числе – подземельями с обширной зоной температурного градиента) обследовали по трансектному методу. Летом детальный поиск животных внутри подземелий проводили, в основном, по такому же принципу, но с учетом обратной направленности температурного градиента.

Ни одно из обследованных подземелий не имеет природоохранного статуса и, по-видимому, не относится к какому-либо существующему объекту природно-заповедного фонда.

В статье использованы сокращения: f – самка, m – самец, u – пол не определен, juv – ювенильная особь (в течение трех месяцев после рождения), sk – животное найдено мертвым, net – отлов сетями, ve – визуальный учет при дневном обследовании (для зимних учетов не указано). MDAU – *Myotis daubentonii*, MDAS – *M. dasycneme*, MMYs – *M. mystacinus*, My.sp. – *Myotis* sp., PAUR – *Plecotus auritus*, PAUS – *P. austriacus*, Pl. sp. – *Plecotus* sp., ESER – *Eptesicus serotinus*, VGSP – *Vespertilionidae* genus sp.

Результаты и обсуждение

Всего обнаружено 6 видов: *M. daubentonii*, *M. mystacinus*, *M. dasycneme*, *P. auritus*, *P. austriacus*, *E. serotinus*. Летом рукокрылые выявлены в 16 объектах (из 48), зимой – в 29 (из 30). Представители пяти видов (за исключением *P. auritus*) отмечены как в зимний, так и

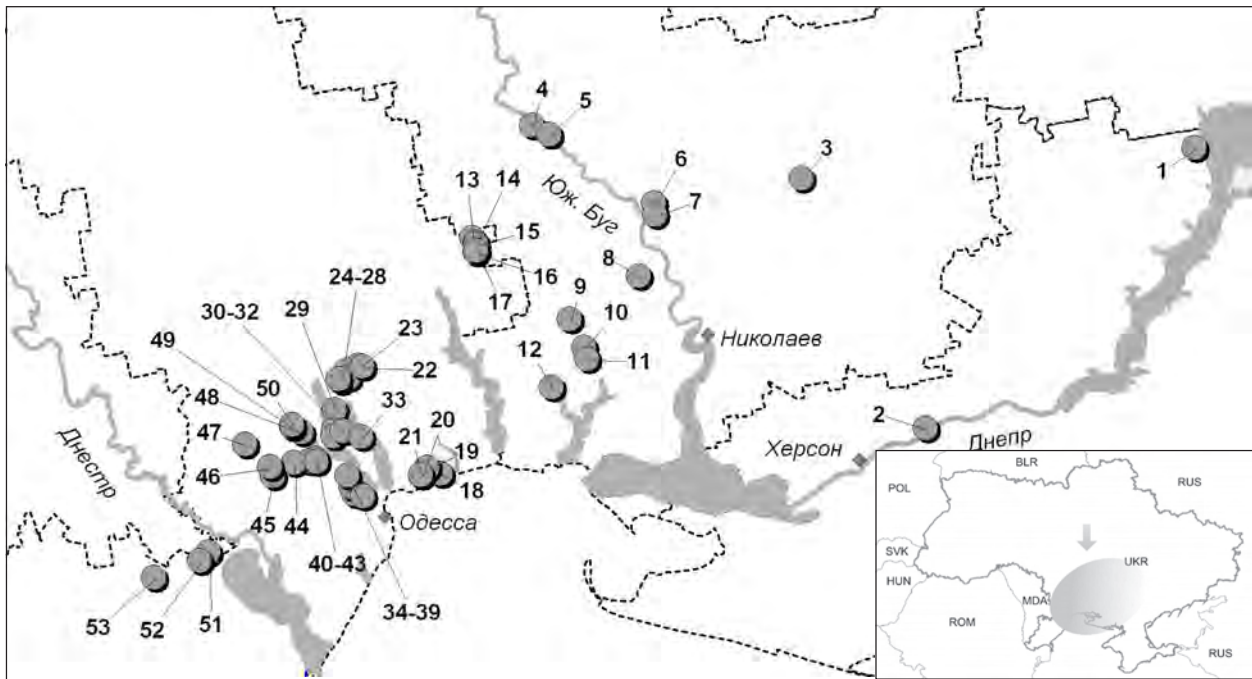


Рис. 1. Местоположение региона исследований и обследованных подземелий.

Номер на карте соответствует порядковому номеру объекта в перечне; указан сезон обследования: “s/w” – зимой и летом, “s” – только летом, “w” – только зимой; L – общая протяженность подземелья; “ручн.,” “маш.” – разработку вели вручную или с помощью камнерезных комбайнов, соответственно. В перечне для большинства подземелий приведены авторские акронимические названия по первым буквам названия ближайших населенных пунктов.

Херсонская область: Нововорошицкий р-н: • 1. OSK-кмн, w. Входов 4, L ≈ 3 км, маш. Белозерский р-н: • 2. Пещера Ингулка-2, s. Бл. с. Садовое; низкая, норообразная полость неясного происхождения с одним входом, L ≈ 30 м. Баитанский р-н: • 3. BSHT-кмн., s. Преимущественно обвалены, большая часть непроходима. L обл. части ≈ 30 м.

Николаевская область: Вознесенский р-н: • 4. PRB-кмн., s/w. Вход 1, L ≈ 1 км, ручн. • 5. Погреб в с. Яструбиново, s. Вход 1, L ≈ 15 м. Новоодесский р-н: • 6. NOD-кмн., s/w. Входов 2, L ≈ 5 км, ручн. Разраб. перед и сразу после Втор. миров. войны. Несколько лет назад выработку использовали для выращивания грибов. • 7. KSHP-кмн., s/w. Вход 1, L = 5–7 км, ручн. Разраб. перед и сразу после Втор. миров. войны. Николаевский р-н: • 8. NVS-кмн., s. Входов 2, L ≈ 2 км, маш. Березанский р-н: • 9. DNL-кмн., w. Несколько, относительно небольших выработок, часть сбита (соедин.), L > 2 км, ручн. и маш. • 10. KMV-кмн., s. Более 5 отдельных выработок, обслед. L – несколько сотен метров, ручн. • 11. YABL-кмн., s/w. Несколько выработок. Входов > 7, L ≥ 7 км, ручн. Разраб. в 1950-х гг. • 12. KRS-кмн., s. Несколько отдельн. выработок с общ. L ≈ 30 м.

Одесская область: Березовский р-н: • 13. VNG-2-кмн., s/w. Входов 2, L ≈ 15 км, маш. Сбита со старым винным подвалом. Разраб. в 1980-х гг. • 14. VNG-3-кмн., s/w. L ≈ 30 км, входов 4, маш. Разраб. вели в 1960-х, 1970-х гг. • 15. VNG-1-bis-кмн., s/w. L ≈ 2 км, входов 2, маш, 1970-х гг. • 16. VNG-5-кмн., s. L > несколько сотен метров, входов 2, маш. • 17. VNG-4-кмн., s. L ≈ 1,5 км, маш. Коминтерновский р-н: • 18. Артилер. батарея № 412, s/w. Четыре артблока. • 19. DFN-кмн., s/w. L ≥ 5 км, входов 2, маш. Разраб. с 1960-х до 2007 г. • 20-21. VPН-1- и VPН-2-кмн., s/w. Входов 3, L ≈ 5–7 км каждая, маш. Разраб. с 1960-х гг. Ивановский р-н: • 22. LZN-2-кмн., s/w. L обл. части ≈ 800 м, входов 2, ручн. • 23. LZN-1-кмн., s. Несколько коротких маш. выработок общ. L ≈ 40 м. • 24. SLB-3-кмн., s/w. Входов > 3, L ≈ 4 км, маш. Разраб. в 1970-х, 1980-х гг. • 25. SLB-2-кмн., s/w. Входов > 3, L > 2 км, ручн. • 26. SLB-1-кмн., s/w. Входов > 2, L > 20 км, ручн. и маш. Разраб. в 1940-х, 1960-х. • 27. SVR-2-кмн., s. Вход 1, L = 15 м, маш. • 28. SVR-1-кмн. (бл. родника), s. Несколько ручн. выработок, общ. L ≈ 50 м. Беляевский р-н: • 29. MRN-кмн., s. Входов 3, L ≈ 150 м. • 30. BRG-1-кмн., s/w. Входов много, некоторые засыпаны, L > 30 км, маш. Разраб. до 2006 г. • 31. BRG-2-кмн., s/w. Входов 4, L ≈ 4 км, маш., разраб. в 1990-х гг. • 32. KVL-2-кмн., s. Входов > 6, L > 30 км, маш. и полуручн. Разраб. в 1950-х, 1970-х гг. • 33. ILN-1-кмн., s. Входов > 5, L > 5 км, маш. и ручн. Разраб. в 1950-х, 1970-х гг. • 34. UST-кмн., w. Входов > 1, L – десятки километров, ручн. Разраб. с нач. XX-го ст. до 1950-х гг. с перерывами. • 35. NRB-2-кмн., s. Часть большого шахтн. поля. Обследов. участок возле одного из выходов, ручн. • 36. NRB-1-кмн., s. Изолирован? подсистема с большим кол-вом провалов, несколько сотен метров, ручн. • 37. Музей партизанской славы в с. Нерубайское, s. Изолирован. и музеефицирован. часть шахтн. с-мы. Вход 1, L ≈ 600 м. • 38. FB-1-кмн., s/w. Входов несколько, но только один имеет свою нач. конфигурацию, другие – перекрыты частично или полностью грунтом. L несколько десятков км, ручн. • 39. KHB-кмн, s/w. Большая шахтн. система с несколькими входами, ручн. Разраб. в 1940 и 1950-х гг. Обследована часть возле одного из входов. • 40. PLV-1-кмн., s/w. Входов > 5, L ≈ 3 км, ручн. Часть скрыта несколько лет назад. • 41. PLV-1-bis-кмн., s/w. Входов ≥ 3, L ≈ 2 км, ручн. и маш. • 42. PLV-2-кмн., s/w. Входов 2, L ≈ 1,5 км, ручн. • 43. CHZ-кмн., s. Две системы. Входов несколько, L > 2 км, ручн. • 44. VGD-кмн., s/w. Вход 1, завален мусором и трупами животных. L ≈ 500 м. • 45. VSL-кмн., s. Две отдельные выработки, общ. L ≈ 350 м, ручн. • 46. Подвал усадьбы в с. Васильевка, s. L ≈ 150 м. • 47. CHGR-кмн., s. Две выработки, по одному входу, маш. и ручн. Общ. L ≈ 400 м. Раздельнянский р-н: • 48. OTR-кмн., s. Входов > 4, L > 1 км, ручн. • 49. Мышиная кмн., s/w. Входов 2, L = несколько км, ручн. Разраб. в 1930, 1940-х гг. • 50. Уварова кмн., s/w. Входов > 3, L > 20 км, ручн. и маш. Белгород-Днестровский р-н: • 51. Старый винный подвал в с. Удобное, s. Вход 1, L ≈ 70 м. • 52. Заброшен. подземный “бункер”, s. Входов несколько, общ. L несколько сотен метров. • 53. STSR-кмн., s. Вход 1, L ≈ 300 м, маш.

летний сезоны. В сумме учтено: летом – 211, зимой – 1516 особей.

Распределение обнаруженных видов по числу учтенных особей и по количеству подземных объектов, в которых тот или иной вид был выявлен, представлено на

рис. 2, отдельно для летнего и зимнего сезонов. Кадастр находок представлен в табл. 1 и 2.

Myotis daubentonii (Kuhl, 1817) – ночница водяная. Вид выявлен в 21 подземном объекте (рис. 3), также отмечен с помощью детектора 07.07.2008 в окрестнос-

Таблиця 1.

Результаты летнего учета рукокрылых в подземельях Континентального Причерноморья

Объект, дата, метод	MDAU	MDAS	MMYS	PAUS	ESER	VGSP	Всего, ос.
T6 NOD-кмн., 05.07.08, ve	—	[1u-sk]	—	—	—	—	1
NOD-кмн., 05.07.08, net	3 (3m)	—	2 (2m)	—	9 (8m, 1f)	—	14
T11 YABL-кмн., 09.07.08, ve	—	—	—	—	—	3	3
T18 Арт. бат. № 412, 10.07.08, ve	—	—	—	1	—	—	1
T19 DFN-кмн., 10.07.08, ve	—	—	—	1 (1m)	—	—	1
T21 VPN-2-кмн., 11.07.08, ve	18 (16m)	—	—	—	—	—	18
T25 SLB-2-кмн., 16.07.08, ve	—	—	— 4 (2juv + 2juv-sk)	—	—	—	4
T30 BRG-1-кмн., 15.07.08, net	8 (8m)	—	—	3 (3m)	3 (3m)	—	14
T31 BRG-2-кмн., 16.07.08, ve	20 (16m)	—	— 2 (1m-juv, 1f-juv)	—	—	—	22
T35 NRB-2-кмн., 14.07.08, ve	—	—	—	—	1	—	1
T36 NRB-1-кмн., 14.07.08, ve	—	—	—	—	—	~10	10
T38 FB-1-кмн., 14.07.08, ve	—	—	—	—	—	—	0
FB-1-кмн., 14.07.08, net	15 (15m)	1 (1m)	2 (2m)	4 (4m)	5 (4m, 1f)	—	27
T41 PLV-1-bis-кмн., 13.07.08, ve	—	—	—	1	—	—	1
T44 VGD-кмн., 13.07.08, ve	45 (11m)	—	—	—	—	—	45
T48 OTR-кмн., 13.07.08, ve	—	—	—	—	—	~10	10
T49 Мышиная кмн., уч.1, 12.07.08, ve	—	—	—	—	—	1	1
Мышиная кмн., уч.2, 13.07.08, ve	13 (7m) + 1 (1m)	—	—	—	—	—	14
T50 Уварова кмн., 12.07.08, ve	—	—	—	—	—	—	0
Уварова кмн., 12.07.08, net	23 (23m)	1 (1m)	—	—	—	—	24
Всего	146	3	4	16	18	24	211

* В эту и след таблицы включены только те из осмотренных подземелий, в которых отмечены рукокрылые. Т* - номер, соответствующий номеру объекта в реестре выше.

тях г. Берислав Херсонской области – берег р. Днепр (на карте точка отмечена квадратом). Занимает первое место по общему числу учтенных особей в подземельях (46,1 % от общего количества) и второе – по числу регистраций.

Летом количество учтенных особей водяных ночниц для одного объекта составило от 3 до 45 особей, зимой – от 1 до 201 особей. Размножающихся самок или ювенильных особей обнаружено не было. Проведенные ранее наблюдения в Одесской области показывают, что взрослые рожавшие самки и сеголетки летом появляются в подземельях только в августе.

Водяная ночница является единственным видом, формирующим колонии в подземельях региона летом. (Под колонией подразумевается группа располагающихся вплотную друг к другу особей.) Все обнаруженные колонии – самцовые, состояли из 13–45 особей в каждой. Летом 2008 г. найдено 4 таких колонии, пятая уже была известна в KVL-2-кмн. с 2006 г. Колонию в KVL-2-кмн. наблюдали 01.06.2009 в соседнем, относительно ее обычного места размещения, штрэке. Она насчитывала 18 особей и включала прудовых ночниц (в связи с фрагментарностью учета в результирующую таблицу и расчеты не включена). Все осмотренные из этой колонии особи оказались самцами (8 *M. daubentonii*, 4 *M. dasycneme*). Среди них об-

наружено три окольцованные здесь же особи, двух из них наблюдали среди прочих в самцовой колонии в предыдущие года: одну – в 2005, вторую в 2005 и 2007. В еще двух подземных объектах (OTR- и NRB-1-кмн.) отмечено по одной колонии, располагающихся в глубоких трещинах вне пределов видимости (в табл. 1 записаны как VGSP, условно поставлена численность в 10 особей). Не исключено, что в этих двух случаях речь также идет о колониях водяных ночниц. Измерена температура в местах расположения двух самцовых колоний: +12,7°C (VPN-2-кмн.), +15,6°C (BRG-2-кмн.).

Окольцованных в июле 2008 г. самцов *M. daubentonii* в феврале того же года находили в месте кольцевания

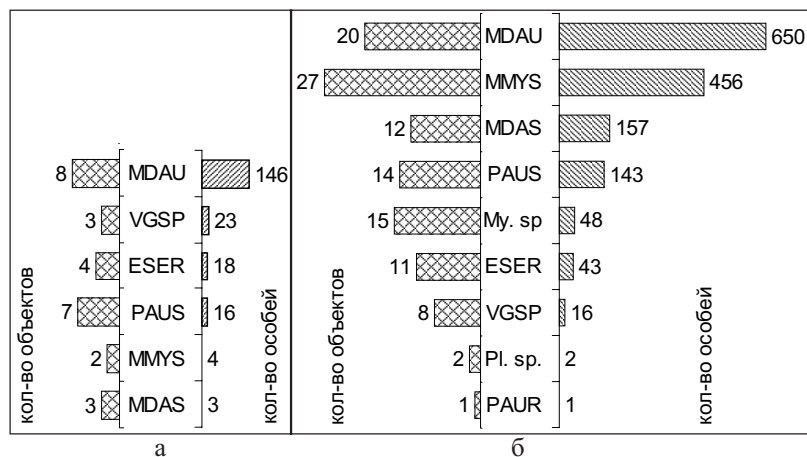


Рис. 2. Распределение видов учтенных рукокрылых в 2008–2011 гг. в подземельях Континентального Причерноморья по числу подземных объектов и количеству особей в: а – летний; б – зимний периоды.

Таблица 2.

Результаты зимнего учета рукокрылых в подземельях Континентального Причерноморья

Объект, дата	MDAU	MDAS	MMYS	PAUR	PAUS	Pl. sp.	ESER	My.sp.	VGSP	Всего ос.
T1 OSK-кмн., 21/22.12.2008	266	—	20	—	—	1	2	9	6	304
T4 PRB-кмн., 19.12.2008	14	—	2 (1m)	—	1	—	1	—	—	18
T6 NOD-кмн., 20.12.2008	201	105	27	—	—	—	1	4	3	341
T7 KSHP-кмн., 20.12.2008	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2
T9 DNL-кмн., 20.02.2011	32	—	2	1	—	—	—	2	—	37
T11 YABL-кмн., 22.12.2008	—	2	4	—	9	—	—	—	—	15
T13 VNG-2-кмн., 19.12.2008	—	—	29 (1m)	—	—	—	—	—	—	29
T14 VNG-3-кмн., 18.12.2008	3	—	17 (1m)	—	1	—	—	—	—	21
T15 VNG-1-bis-кмн., 19.12.2008	4	—	10	—	—	—	—	1	—	15
T18 Арт. бат. № 412, 23.12.2008	—	—	—	—	5	—	1	—	—	6
T19 DFN-кмн., 23.12.2008	7 (1m)	—	22	—	11	1	2	2	—	45
T20 VPN-1-кмн., 24.12.2008	2	—	1	—	—	—	—	—	—	3
T21 VPN-2-кмн., 24.12.2008	3 (1m)	—	—	—	—	—	—	—	—	3
T22 LZN-2-кмн., 28.12.2008	1	11	4	—	1	—	—	—	—	17
T24 SLB-3-кмн., 28.12.2008	15	1	4	—	—	—	1	—	—	21
T25 SLB-2-кмн., 28.12.2008	—	—	2	—	2	—	1	1	1	7
T26 SLB-1-кмн., 28.12.2008	15	—	10	—	—	—	—	4	1	30
T30 BRG-1-кмн., 27.12.2008	10	7	26	—	20	—	3	—	—	66
T31 BRG-2-кмн., 27.12.2008	1	—	3	—	8	—	1	1	—	14
T32 KVL-2-кмн., 26/27.12.2008	17 (3m, 2f)	4	112	—	52	—	28 (3m)	5	1	219
			(2m+1m-sk)							
T33 ILN-1-кмн., 26.12.2008	30	2 (1m)	79 (1m)	—	18	—	2	9	2	142
T34 UST-кмн., 3/5.01.2009	—	—	1	—	1	—	—	—	—	2
T38 FB-1-кмн., 24.12.2008	4	2	46 (1m, 3f)	—	10	—	—	6	1	69
T39 KHB-кмн., 25.12.2008	1	—	7	—	—	—	—	1	1	10
T40 PLV-1-кмн., 25.12.2008	—	—	3	—	—	—	—	—	—	3
T41 PLV-1-bis-кмн., 25.12.2008	—	1	2	—	—	—	—	1	—	4
T42 PLV-2-кмн., 25.12.2008	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2
T49 Мышиная кмн., 29.12.2008	4	15	4	—	4	—	—	1	—	28
T50 Уварова кмн., 29.12.2008	20 (2m)	6	16	—	—	—	—	1	—	43
Всего	650	157	456	1	143	2	43	48	16	1516

(одного – в VPN-2-кмн., двоих – в Уваровой кмн.), а также в другом подземелье, на расстоянии 3 км (VPN-2-кмн. - > DFN-кмн.). В декабре 2008 г. также отмечены 3 самца водяной ночницы, окольцованные весной-осенью в предыдущие года. В одном случае расстояние между местом кольцевания и повторного отлова составило ок. 6 км (ILN-1-кмн. -> KVL-2-кмн.), в другом – 1,4 км (KVL-1-кмн. -> KVL-2-кмн.), третий самец – обнаружен в KVL-2-кмн., где он был окольцован в октябре 2004 г.

***Myotis dasycneme* (Voie, 1825) – ночница прудовая.**

Вид найден в 12 подземных объектах (рис. 4). Впервые

отмечен для Николаевской и Херсонской областей (на территории последней – 07.07.2008 с помощью УЗ детектора над р. Днепр в окрестностях г. Берислав; на карте точка регистрации отмечена квадратом). Количество учтенных прудовых ночниц составило 9,3 % от общего числа выявленных рукокрылых.

В июне, июле регистрации вида в подземельях региона представлены единичными самцами (от 1 до 4 особей). Ранее проведенные наблюдения в Одесской области выявили, что самки и молодые особи появляются летом в подземельях в августе. Зимой количество учтен-



Рис. 3. Пункты регистраций *M. daubentonii*.



Рис. 4. Пункты регистраций *M. dasycneme*.



Рис. 5. Пункты регистраций *M. mystacinus*.

ных прудовых ночниц для одного объекта составило от 1 до 105 особей. Наибольшее скопление (в 105 ос.) обнаружено в NOD-кмн. Здесь зимующие прудовые ночницы размещались как одиночно, так и плотными группами до 30-ти особей. Зимовочное скопление в NOD-кмн. составляет 2/3 от общей суммы учтенных нами в 2008–2011 гг. прудовых ночниц в регионе и является наибольшим в Украине. В других подземных объектах Украины численность прудовых ночниц на зимовке составляла от 41 до 1 особи (Godlevskaya, 2007; Влащенко, Наглов, 2006; Годлевська та ін., 2010; Godlevska et al., 2011; Годлевская, Гхазали, неопубл.; наши данные).

Из 10 помеченных в 2004–2010 гг. прудовых ночниц, найден один самец – на зимовке в ILN-1-кмн. (26.12.2008); окольцован там же в июне 2007 г.

Следует отметить, что полученные данные существенно дополнили сведения о распространении и численности вида на территории Украины. Учитывая результаты исследований последних лет (Годлевская, Гхазали, 2009; Годлевська та ін., 2010; наши данные), можно предполагать, что ареал вида в границах Украины совпадает или почти совпадает с таковым *M. daubentonii* (в частности южная граница), хотя численность водяной ночницы однозначно значительно выше.

***Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817) – ночница усатая.** Несколько лет назад в рамках группы усатых ночниц на основании морфологического анализа описан вид *Myotis aurascens* (Benda, Tsytsulina, 2000). В частности, к *M. aurascens* были отнесены и все доступные авторам статьи коллекционные экземпляры усатых ночниц из Южной Украины. Генетический анализ украинских усатых ночниц не проводился, а результаты анализа митохондриальной ДНК группы *M. mystacinus* и *M. aurascens* из других регионов оказались противоречивыми (Mayer, Helvesen, 2001). Таким образом, статус нового вида в Украине является неоднозначным и требует более детальной ревизии. В связи с этим вид нами рассматривается в традиционной трактовке. Среди контактно осмотренных ночниц в регионе *M. brandtii* не обнаружены. Поэтому всех учтенных зимой усатых ночниц мы классифицировали как *M. mystacinus*.

M. mystacinus является лидером по количеству регистраций – обнаружен в 27 точках наблюдения (рис. 5), и занимает второе место по суммарному количеству учтенных особей (26,6 % от общего количества).

В июле 2008 г. отловлено сетями несколько самцов *M. mystacinus* в двух точках наблюдения (вид также отлав-



Рис. 6. Пункты регистраций *P. auritus* (●) и *P. austriacus* (◆).

ливали летом 2004–2007 гг. в ILN-1- и KVL-2-кмн., по несколько десятков особей). Зимой учтенная численность усатых ночниц на один подземный объект составила от 1 до 112. Обнаруженные зимовочные скопления усатых ночниц, в частности в ILN-1- и KVL-2-кмн., являются наибольшими в Украине.

При проведении зимнего учета 2008 г. обнаружены три самца, окольцованные там же весной-летом в предыдущие года: два – в KVL-2-кмн., один – в ILN-1-кмн.

***Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758) – ушан бурый.** Обнаружена только одна особь – зимой в DNL-кмн. (рис. 6; пункт находки обозначен ромбом). Ввиду того, что все остальные находки ушанов в регионе относятся к *P. austriacus* (Стрелков, 1988; Zagorodniuk, 2001; Годлевская и др., 2008; наши данные), вполне возможно, что здесь мы имеем дело со случайной регистрацией.

***Plecotus austriacus* (Fischer, 1829) – ушан серый.** Вид обнаружен в 15 подземельях (рис. 6). Впервые отмечен для Николаевской области. Суммарное количество особей *P. austriacus* составило 9,2 % от общего числа учтенных рукокрылых.

В июле 2008 г. ушанов регистрировали в количестве 1–4 особей (вид также отлавливали летом 2004–2007 гг. в ILN-1- и KVL-2-кмн. в несколько большем количестве). *P. austriacus* – единственный вид, использующий подземелья региона в качестве выводковых убежищ. В BRG-2-кмн. 16.07.2008 две ювенильные летные особи найдены в той же щели недалеко от входа, где 03.06.2007 наблюдали беременных самок. В SLB-2-кмн. две ювенильные особи располагались поодиночке в щелях в нескольких метрах друг от друга недалеко от входа, там же обнаружено еще два мертвых ювенильных ушана. Отмеченная численность на зимовке – от 1 до 52 особей (на один подземный объект). Самое крупное зимовочное скопление в регионе – в KVL-2-кмн. – является наибольшим и для Украины в целом.

***Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) – кожан поздний.** Найден в 12 подземных объектах (рис. 7). Суммарное количество поздних кожанов составляет 3,5 % от общего числа учтенных особей.

В июле 2008 г. отмечено от 1 до 9 особей на один подземный объект (также вид отлавливали летом 2004–2007 гг. в ILN-1- и KVL-2-кмн. – до 14 особей). Зимой регистрировали от 1 до 28 особей на один подземный объект. В феврале 2008 г. найдены три самца *E. serotinus*, окольцованные в месте обнаружения – в KVL-2-кмн. – весной и летом в 2005 и 2007 гг.



Рис. 7. Пункты регистраций *E. serotinus*.

Суммарное количество выявленных рукокрылых невелико (по сравнению с Крымом, Подолией и Приднестровьем, где работы проводили по аналогичной схеме и в приблизительно таком же объеме). Незначительное количество учтенных летом животных, видимо, обусловлено тем, что большинство подземелий региона – статичного типа, и температура в них слишком низка для летнего пребывания рукокрылых. Кроме того, в регионе отсутствуют виды, формирующие крупные материнские колонии в подземельях других регионов (напр., подковоносы, большая и остроухая ночницы) и составляющие большую часть учитываемых там летом рукокрылых. Большой неожиданностью стало относительно небольшое количество рукокрылых, выявленных зимними учетами. Это может быть обусловлено несколькими причинами.

1. Температура воздуха внутри полостей. Большинство обследованных полостей относится к статичному типу, и температура в них, для успешной гибернации рукокрылых, слишком высока – $+12^{\circ}\text{C}$ и выше. Более низкие температуры могут формироваться в подземельях (или в их отдельных частях) в случае наличия нескольких открытых входов (во всех четырех ключевых местонахождениях количество входов – больше одного) и, дополнительно, соответствующей конфигурации подземелий, обеспечивающей вентиляцию и, соответственно, динамичность температуры в подземелье (напр., входы и части выработок расположены на разной высоте). Перекрытие, полное или частичное, входов или входов может сделать подземелье полностью непригодным для рукокрылых (Митчелл-Джонс и др., 2011). В то же время, например, оставление открытых входов в горных выработках, после окончания их эксплуатации, противоречит действующим правилам – обычно входы засыпают породой. Там же, где они по тем или иным причинам оставлены открытыми, особую проблему составляет перекрытие входов мусором. Эта проблема общая как для региона, так и для всей Украины. В первую очередь это касается подземелий, находящихся вблизи или в границах населенных пунктов. Иногда это связано с направленными действиями местного населения по блокировке входов с целью предотвращения попадания вовнутрь детей, подростков или по другим причинам. Нередко стихийными свалками и скотомогильниками входы в подземелья блокируются полностью.

2. Низкая плотность троглофильных видов рукокрылых в регионе. Никакие из остальных возможных при-

чин не могут объяснить малое количество рукокрылых, в частности, на зимовке в подземельях со сравнительно обширной зоной температурного градиента и расположенных далеко от населенных пунктов (что подразумевает низкий уровень посещаемости и, соответственно, беспокойства со стороны человека).

3. Беспокойство. Этот фактор существенен для ряда выработок вблизи населенных пунктов или тех из них, которые по тем или иным причинам пользуются популярностью среди организованных и неорганизованных групп посетителей, а также в случаях легального или нелегального возобновления горных работ в подземельях.

Связи между возрастом подземелий и количеством обнаруживаемых в них рукокрылых не выявлено. Это же справедливо для выработок Подолии и Приднестровья (Годлевська та ін., 2010; неопубликован. данные авторов).

По результатам учетов выделено четыре ключевых подземных местонахождения: два – в Одесской области (KVL-2- и ILN-1-кмн.) и по одному – в Николаевской (NOD-кмн.) и Херсонской (OSK-кмн.) областях. Они являются местами крупных зимовочных скоплений рукокрылых – от 142 до 341 ос. Зимой эти подземелья использует 66,4 % (1006 из 1516) от общего учтенного в зимний период количества животных. В остальных случаях количество учтенных особей на зимовке – от 2 до 69 особей. KVL-2- и ILN-1-кмн. используются рукокрылыми круглогодично, являясь, в том числе, местами роения (Годлевская и др., 2008). По результатам обследования NOD-кмн. в июле 2008 г., можно говорить, что они используются рукокрылыми в качестве убежища и летом. OSK-кмн. летом обследованы не были, но в них обнаружены следы пребывания летучих мышей в теплое время года (следы на стенах, гуано). Исходя из того, что поблизости OSK-кмн. и NOD-кмн. другие подземелья почти отсутствуют, можно предполагать, что они являются значимыми местами осеннего роения.

Все четыре подземелья являются уникальными подземными местонахождениями рукокрылых Украины общенационального уровня. Для сохранения этих подземелий, им, помимо прочего, необходимо присвоить охранный статус объектов природно-заповедного фонда Украины, например, категории “заказник”. Необходимость заповедования этих местонахождений диктуется национальным законодательством Украины, в первую очередь законами: “Про Червону книгу”, “Про тваринний світ”, “Про охорону навколишнього природного середовища”.

Искренне благодарим А.С. Грушко, А.А. Хохлову, Р. Рожко, О.А. Форманюка и его семью, П.С. Панченко, ВПТЦ “Поиск”, дирекцию Нерубайского музея партизанской славы, А. Лучко, И.В. Загороднюка, М.А. Коробченко, П. Лину и других за их помощь и поддержку в проведении полевых исследований. Особая благодарность – В.С. Ощепкову и К. К. Пронину за неизменную помощь во всем, что касается спелестологической части работы. Исследования проведены большей частью при финансовой поддержке “Direction des Eaux et Forêts” (Люксембург), “Ministry of Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety” (Германия) и Секретариата

EUROBATS в рамках EUROBATS Projects Initiative. Выезд 2011 г. осуществлен при поддержке Stichting Zoogdierenwerkgroep Zuid-Holland.

Література

- Влащенко А. С., Наглов А. В. Зимовки рукокрылих (Chiroptera: Vespertilionidae) в искусственных пещерах северо-востока Украины // Вісн. Харків. нац. ун-ту ім. В.Н. Каразіна. Серія: біологія. - 2006. - Вип. 3, №729. - С. 168-175.
- Волянский Ю.Е. Зимовка рукокрылих в окрестностях Одессы // Вестн. зоол. - 1967. - Т. 1, № 1. - С. 77-78.
- Годлевская Е.В., Гхазали М.А., Постава Т. Современное состояние троглофильных видов рукокрылих (Chiroptera) Крыма // Вестн. зоол. - 2009. - Т. 43, № 3. - С. 253-265.
- Годлевская Е., Панченко П., Форманюк О. Новые сведения о троглофильных видах рукокрылих окрестностей г. Одессы // Раритетна теріофауна та її охорона. Пр. Теріол. школи. Вип. 9. - Луганськ, 2008. - С. 93-101.
- Годлевська О.В., Тищенко В.М., Гхазалі М.А. Сучасний стан популяцій троглофілних рукокрилих Поділля і Середнього Придністров'я (Україна) // Запов. справа в Україні. - 2010. - Т. 16, вип. 2. - С. 53-64.
- Митчелл-Джонс А.Дж., Бихари З., Мазинг М., Родригес Л. Подземные убежища рукокрылих: охрана и управление. - EUROBATS Publication Series No. 2. Русская версия. Изд. второе. - 2011. - 36 с.
- Стрелков П.П. Бурый (*Plecotus auritus*) и серый (*P. austriacus*) ушаны (Chiroptera, Vespertilionidae) в СССР. Сообщение 1 // Зоол. журн. - 1988. - Т. 67, вып. 1. - С. 90-101.
- Червона книга України. Тваринний світ. - К.: Глобалконсалтинг, 2009. - 600 с.
- Benda P., Tsytsulina K.A. Taxonomic revision of *Myotis mystacinus* group (Mammalia: Chiroptera) in the Western Palearctic // Acta Societatis Zool. Bohemicae. - 2000. - Vol. 64. - P. 331-398.
- Godlevskaya E.V. Use of Kiev caves by bats (Chiroptera): hibernation and swarming // Vestn. zool. - 2007. - Vol. 41, № 5. - P. 438-449.
- Godlevska O.V., Ghazali M.A., Tyshchenko V.M., Drebet M.V., Martynjuk V.Ju. Results of the winter bat census in two sites of the Central Podolia (Ukraine) // Vestn. zool. - 2011. - Vol. 45, № 1. - P. 81-84.
- Zagorodniuk I. Species of the genus *Plecotus* in the Crimea and neighbouring areas in the Northern Black Sea Region // Proceedings of the VIIIth ERBS. - Krakow: PLATAN Publ. House, 2001. - Vol. 2. - P. 159-173.
- Mayer F., Helversen O. Cryptic diversity in European bats // Proc. R. Soc. Lond. B. - 2001. - 268. - P. 1825-1832.

ФАУНА РУКОКРИЛИХ ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКУ “СОФІЇВКА”

А.А. Білушенко

Черкаська дослідна станція біоресурсів Інституту розведення і генетики тварин НААН України

BAT FAUNA OF DENDROLOGICAL PARK “SOFYIVKA”. Bilushenko A.A. - *Nature Reserves in Ukraine*. 17 (1): 41-46. - The research of bat fauna of the “Sofyivka” carried out from 15 to 19.06.2010. There are 8 species of bats were found in the park: *Myotis daubentoni*, *M. dasycneme*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus nathusii*, *P. kuhli*, *Plecotus auritus*, *Eptesicus serotinus*, *Vespertilio murinus*. Total found 20 covers for 5 species. *N. noctula* was the dominant specie of the park. Maternity colonies were found only for *N. noctula*. The new regional species *P. kuhli*, was found. Within the species outlines, the spread of species in a park is given. The similarity of bat fauna of the Park “Sofyivka” and projected National Park “Kholodny Yar” is explained by habitat similarity.

Keywords: Chiroptera, species composition, faunistic complexes, census, maternity colonies, protected areas.

ФАУНА РУКОКРИЛИХ ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКУ “СОФІЇВКА”. Білушенко А.А. - *Заповідна справа в Україні*. 17 (1): 41-46. - Дослідження рукокрилих парку “Софіївка” проводилась з 15 по 19.06.2010. Було виявлено 8 видів рукокрилих: *Myotis daubentoni*, *M. dasycneme*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus nathusii*, *P. kuhli*, *Plecotus auritus*, *Eptesicus serotinus*, *Vespertilio murinus*. Знайдено 20 схованок 5 видів. Основним домінуючим видом на території парку є *N. noctula*. Материнські колонії було знайдено лише для *N. noctula*. Знайдено регіонально новий вид - *P. kuhli*. Висока подібність фаун “Софіївки” та проєктованого НПП “Холодний Яр” пов’язана з подібністю біотопічних умов цих територій.

Ключові слова: рукокрилі, видовий склад, фауністичні комплекси, обліки, материнські колонії, природно-заповідний фонд.

ФАУНА РУКОКРИЛИХ ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКА “СОФИЕВКА”. Билушенко А.А. - *Заповідна справа в Україні*. 17 (1): 41-46. - Исследования рукокрылих дендрологического парка “Софиевка” проводились с 15 по 19.06.2010. Выявлено 8 видов рукокрылих: *Myotis daubentoni*, *M. dasycneme*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus nathusii*, *P. kuhli*, *Plecotus auritus*, *Eptesicus serotinus*, *Vespertilio murinus*. Найдено 20 убежищ 5 видов. Основным доминирующим видом на территории парка является *N. noctula*. Материнские колонии были найдены лишь для *N. noctula*. Найден регионально новый вид - *P. kuhli*. Высокое сходство фаун рукокрылих “Софиевки” и проектируемого национального природного парка “Холодный Яр” связано со сходством биотопических условий этих территорий.

Ключевые слова: рукокрылые, видовой состав, фаунистические комплексы, учеты, материнские колонии, природно-заповедный фонд.

Серед історичних пам’яток культури України значне місце займають декоративні сади і парки, багато з яких є визначними зразками паркобудівного мистецтва. Одним із них на території Черкащини є національний дендропарк “Софіївка”, розташований у північній частині м. Умань, неподалік р. Кам’янки. Площа парку становить 179,2 га. Рослинність його складає понад 2000 видів дерев і кущів (місцевих та екзотичних) (Білик та ін, 2000).

На сьогодні парк відіграє культурно-рекреаційну роль. Щорічно його відвідує понад 500 тис. людей, що завдає значного антропогенного навантаження.

Рукокрилі – невід’ємний компонент наземних екосистем. Через особливості своєї біології рукокрилі є однією з найвразливіших груп ссавців (Годлевська, 2006), а їх видове різноманіття є індикатором стану середовища (Тищенко, 2006). Слід відмітити, що у XX ст. вивчен-

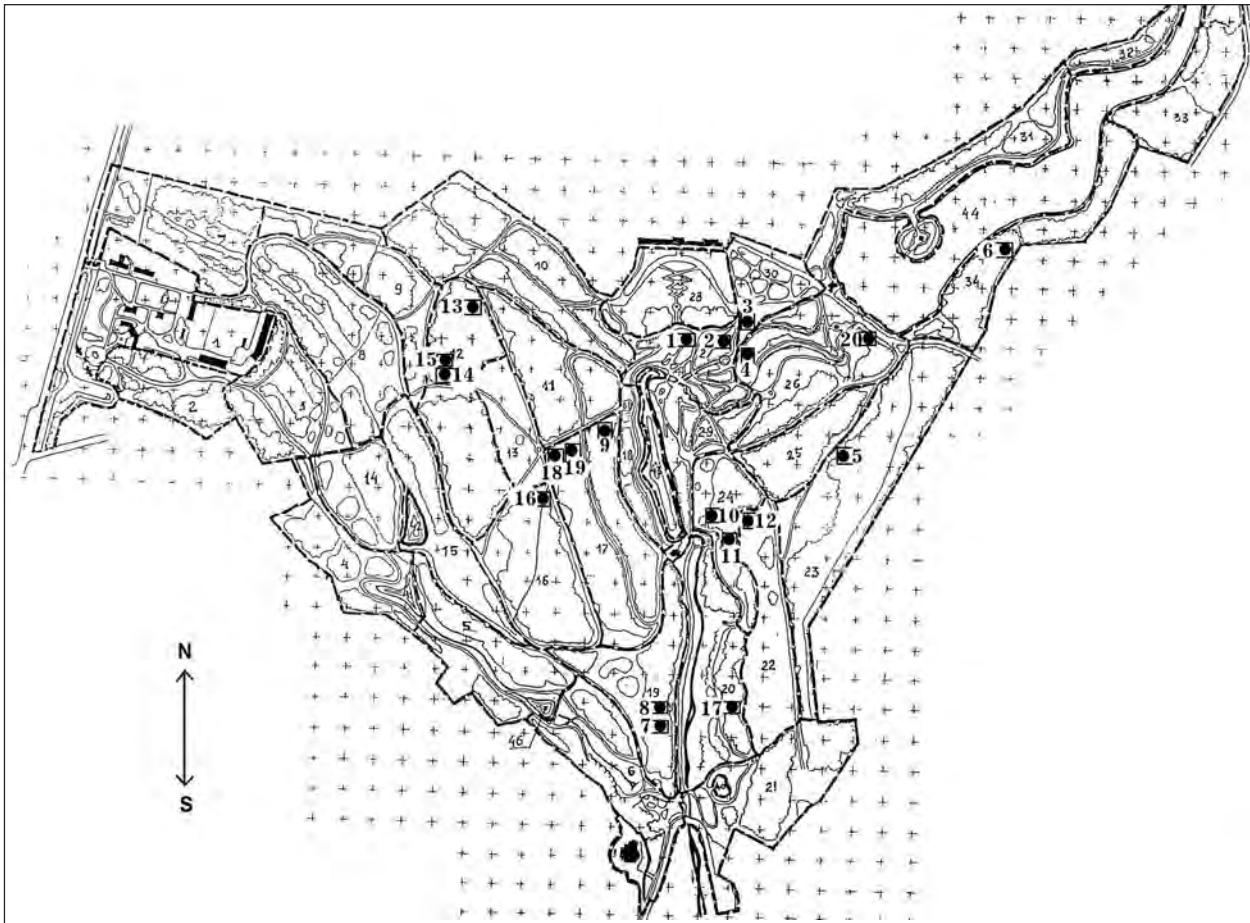


Рис. 1. Просторовий розподіл знайдених схованок рукокрилих на території дендропарку "Софіївка".

1 - NYN; 2 - NYN; 3 - PNA; 4 - NYN; 5 - PNA; 6 - ESE, PIK; 7 - PNA; 8 - PNA; 9 - PNA; 10 - NYN; 11 - NYN; 12 - PNA; 13 - NYN; 14 - NYN; 15 - NYN; 16 - NYN; 17 - MDA; 18 - PNA; 19 - NYN; 20 - MDA.

ням рукокрилих "Софіївки" займались В.І. Абеленцев, Ю.Г. Крочко, Г.П. Московський (Абеленцев та ін., 1956, Абеленцев, Колушев та ін., 1970; Шевченко, Золотухина, 2005). Але в їх роботах відсутня кількісна оцінка видового складу рукокрилих парку, описуються лише знахідки окремих видів, та наданий матеріал по кільцюванню рудих вечірниць (*Nyctalus noctula*) (Абеленцев, Колушев та ін., 1970). Дослідження не систематичні і носять фрагментарний характер.

Метою нашої роботи є аналіз сучасного видового складу рукокрилих дендропарку "Софіївка" та стану їх популяцій, вивчення просторового розподілу схованок окремих видів, порівняння фауністичних комплексів рукокрилих парку та інших об'єктів природно-заповідного фонду Черкаської області.

Матеріал і методи

Дослідження проводились на території Уманського національного дендрологічного парку "Софіївка" 15–19.06.2010. Загальна тривалість досліджень становила близько 72 годин. Обліки, вивчення активності, а також пошук схованок проводили з використанням ультразвукового детектора Pettersson D 200. Детекторні обліки підкріплювались відловом і співставлялись з візуальними спостереженнями. Для відловів тварин використовували павутинну сітку (дослідження тварин проводили без вилучення їх з природного місця проживання). Всього

на території парку контактено оглянуто 53 особини та знайдено 20 схованок (рис. 1).

Для визначення життєвого стану дерев, в яких були знайдені колонії, користувалися шкалою Крафта (Атрохин, 1970): I клас – домінуючі дерева з добре розвинутою кроною; II – клас – домінуючі дерева, що утворюють зазвичай головні насадження з відносно добре розвинутою кроною; III клас – дерева, що мають субдомінуючі стовбури, їх крони розріджені і неправильно сформовані; IV клас – дерева, що мають пригнічені стовбури, лише частково їх крони входять в загальний полог насаджень. Деревя цього класу розділені на два підкласи: а) стовбури з незатіненими, частково стиснутими вверх кронами, б) стовбури з затіненими кронами, верхня частина крон зелена, нижня – відмирає; V клас – дерева, що відмирають та мертві: а) стовбури з кронами, що мають зелену верхівку; б) стовбури з відмираючими та відмерлими кронами.

В роботі ми застосували систему фауністичних груп рукокрилих, що була запропонована С.В. Газаряном (2002).

Порівняння фаун парку "Софіївка" та інших об'єктів природно-заповідного фонду Черкаської області рукокрилих проводиться за нашими даними. Ступінь подібності видового складу рукокрилих парку "Софіївка" та інших об'єктів природно-заповідного фонду регіону визначали за коефіцієнтом подібності Чекановського-С'є-

ренсена (Песенко, 1982), для встановлення міри включення локальної фауни одного ценозу у складі іншого – індекс Шимкевича-Сімпсона (Песенко, 1982). Для побудови дендрограми подібності фаун використовували різні способи кластеризації, але в усіх випадках кластери залишалися стабільними.

У статті використано акроніми: MDA – *Myotis daubentoni*, MDS – *M. dasycneme*, NYN – *Nyctalus noctula*, PNA – *Pipistrellus nathusii*, PIK – *P. kuhli*, PAU – *Plecotus auritus*, ESE – *Eptesicus serotinus*, VMU – *Vespertilio murinus*.

Результати та обговорення

Вперше для дендропарку “Софіївка” проведено повну інвентаризацію видового складу рукокрилих. Під час досліджень зареєстровано 8 видів рукокрилих, що відносяться до 6 родів родини Vespertilionidae: нічниця водяна (*Myotis daubentoni* (Kuhl, 1825)), нічниця ставкова (*M. dasycneme* (Boie, 1817)), вухань бурий (*Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)), нетопир лісовий (*Pipistrellus nathusii* (Keyserling et Blasius, 1839)), нетопир середземноморський (*P. kuhli* (Kuhl, 1817)), вечірниця руда (*Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)), кажан двоколірний (*Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758), кажан пізній (*Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)).

Ці види належать до трьох фауністичних груп – європейської мезофільної, бореальної та передньоазіатської. До першої групи відносяться 50% видів рукокрилих фауни парку (*N. noctula*, *E. serotinus*, *P. nathusii*, *V. murinus*), до другої (*M. daubentoni*, *M. dasycneme*, *Pl. auritus*) – 37,5%, *P. kuhli* – єдиний представник передньоазіатської фауністичної групи (12,5%), який чітко демонструє експансію на території України. Процентне співвідношення відносного трапляння видів рукокрилих на території парку за даними відловів та візуально-детекторних обліків наведено на рисунку 2.

Основу видового складу рукокрилих за кількістю відловлених особин та за даними наших обліків становлять *N. noctula*, *P. nathusii*. Материнські колонії відзначені лише для *N. noctula*.

***Myotis daubentoni*.** Водяна нічниця є осілим видом який у великій кількості живе біля водойм, а її значне поширення пов’язане з високою пластичністю у виборі схованок (Абеленцев та ін, 1956). Але на території парку вид не є чисельним.

В 1940 р. Г.П. Московським здобуто 2 самки, а в 1965 р. В.І. Абеленцевим було здобуто самця. Шкурки цих екземплярів зараз зберігаються в колекціях зоологічного музею НАН України (Шевченко, Золотухина, 2005). Ми реєстрували водяну нічницю в 5 точках парку: на території Грекової балки, де знаходиться система водойм; на території Малої Швейцарії; в районах Нижнього та Верхнього ставів. Виліт окремих особин спостерігали біля Гроту Фетіди. Частота прослуховування ультразвуковим детектором становила 45 кГц. Візуально вид спостерігали на території Грекової балки під час полювання (кв. 14).

В 1960-х рр. *M. daubentoni* в світлий період доби ховалась в проміжках склепіння підземного водопроводу парку (Абеленцев та ін, 1956). Схованки, про які згаду-

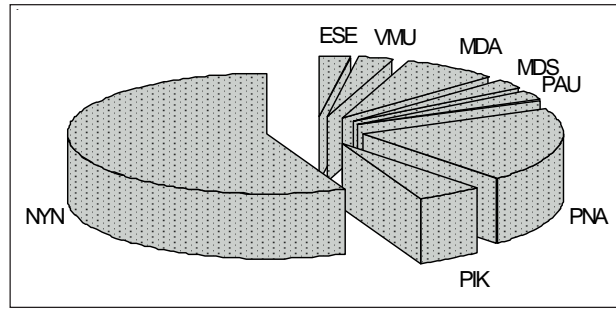


Рис.2. Процентне співвідношення відносної зустрічності видів рукокрилих на території дендропарку “Софіївка”.

вав у своїх роботах Абеленцев, збереглися і до нинішнього часу завдяки стабільності умов парку. На сьогодні нам вдалося знайти на території парку дві схованки, одна з яких знаходиться в гранітних щілинах штучних скель, що оточують Женевське озеро на території Малої Швейцарії (кв. 20, рис. 1, номер на карті – 17), інша – Грот Фетіди (вхід до склепіння закритий залізними ґратами), де було зареєстровано 6 особин 18.06.2010 р. під час вильоту зі склепіння о 22⁰² (кв. 26, рис. 1, номер на карті – 20). Слід відмітити, що підземна річка парку і Грот Фетіди пов’язані між собою.

***Myotis dasycneme*.** Даний вид вузькоспеціалізований – пов’язаний переважно зі стоячими водоймами або татками, що характеризуються повільною течією. Раніше ставкова нічниця на території парку “Софіївка” не була зареєстрована. Нами вона відмічена лише в одній точці парку – на території Грекової балки над системою штучних водойм (кв. 14). Тварина літала на відстані 0,5–1 м від поверхні водного дзеркала, здобуваючи собі поживу, 15.06.2010 о 22⁴⁵, частота прослуховування – 35 кГц. Цей вид для Черкаської області є регіонально новим, рідкісним, біологічні та екологічні особливості його в умовах регіону вивчені недостатньо.

***Plecotus auritus*.** Осілий вид, схильний до синантропії, також оселяється в листяних лісах та парках. Здобути В.І. Абеленцевим 2.08.1965 р. 2 особини (самець і самка) зберігаються в колекції зоологічного музею НАН України (Шевченко, Золотухина, 2005). Нами на галявині Дубинка в нічний час було спіймано дорослого самця.

***Pipistrellus nathusii*.** Відноситься до типових перелітних, які на зимівлю мігрують в південні частини свого ареалу (Абеленцев та ін, 1956). На території “Софіївки” відмічений вперше. Частота прослуховування за допомогою детектора – 35–38 кГц. Зустрічається майже всюди, є субдомінантом, його відносна щільність становить приблизно 20 ос./км². Материнських колоній не знайдено. Контактно оглянуто 12 особин. З них самки склали 83%, а самці – 17%. Відмічено 7 схованок в порожнинах дерев (табл. 1). Серед дерев, які *P. nathusii* використовує в якості схованки, в умовах дендропарку переважає ясен – 57%, дуб становить 28%, граб – 15%.

8 самок з 10 відловлених нами мали ознаки лактації, інші 2 мали ознаки вагітності. В літературних джерелах вказані строки народження малят даним видом на території Центрального Лісостепу України – з початку до середини червня (Лисецкий, Куниченко, 1952; Абеленцев та ін, 1956; Мерзлікін, Лебідь, 1998).

Таблиця 1.

Характеристика схованок *P. nathusii* на території дендропарку “Софіївка”

Порода дерева	Клас за Крафтом	Форма льотка	Вік (років)	Експозиція	Висота до льотка, м	Кількість особин	Номер на карті
Дуб звичайний	III	Розлом стовбура	<50	Cx	5	3	3
Дуб звичайний	III	Розлом стовбура	<60	ПдЗах	15	5	7
Ясен	II	Округла	60	Пд	10	5	8
Ясен	II	Вигнилий стовбур	40	ПдСх	8	<10	9
Ясен	III	Розлом стовбура	20	ПдЗах	6	3	12
Граб	I	Щілеподібна	70	Cx	10		18
Ясен	I	Округла	<50	Пд	10	5	5

***Pipistrellus kuhli*.** Типовий представник урболандшафтів, облігантний синантроп. Веде осілий спосіб життя. На території дендропарку даний вид реєстрували ближче до території забудови – адміністративних споруд, будівель, що знаходяться на території коніфіретума. Частота прослуховування за допомогою детектора становила 40–42 кГц. Пік активності припадає в середньому на 21⁴⁵. Чотирьох особин *P. kuhli* ми регулярно реєстрували 15–17.06.2010 біля Верхнього ставу (кв. 34). Очевидно, денні схованки знаходяться в старих цегляних одноповерхових будівлях з шиферним дахом, розташованих на території коніфіретума. Тварини літали на відстані 1–1,5 м від поверхні землі та 2 м від поверхні водного дзеркала. Також спостерігалися вони і за межами парку в м. Умань. Вид є регіонально новим, для дендропарку відмічений вперше.

***Nyctalus noctula*.** Європейський вид. Місця зимівлі знаходяться здебільшого за південними межами країни (Абеленцев та ін., 1956). За даними наших досліджень, в умовах населених пунктів Черкаської області здатна формувати зимові скупчення. На території парку вид є найчисельнішим. Знахідки виду на території дендропарку відомі ще з 1970 р. (Абеленцев, Коллюшев, Крочко та ін., 1970). Руду вечірницю ми реєстрували майже у всіх відкритих точках парку: луках, галявинах, біля водойм та над ними, у дібровах. Частота прослуховування становила 19–21 кГц на відкритій місцевості. За період досліджень нами знайдено 10 схованок, 3 з них – материнські колонії (табл. 2). Найбільшу кількість схованок *N. noctula* облаштували в дубах – 60%. В клені польовому знаходилось 30%, в ясені – 10% схованок. Найчастіше використо-

вуються старі дупла дятлів, які мають льотки округлої або овальної форми (Абеленцев та ін., 1956). В Софіївці 90% знайдених нами дупел були саме такими. Відносна щільність *N. noctula* у дендропарку становить 50 ос/км². Початок вечірнього вильоту з дупла (Грекова балка) ми спостерігали о 21²¹ 18.06.2010. Виліт тривав приблизно 10 хвилин, всього вилетіло 19 особин. Після закінчення вильоту було чути, що в дуплі ще лишалися тварини.

Висота польоту *N. noctula* залежить від часу доби, вони літають досить високо, але по мірі згущення при-смерків знижуються (Абеленцев та ін., 1956). В сітку висотою 3,5 м від поверхні землі перші тварини почали потрапляти після 22 години (22³⁵, 18.06.2010; 22⁵⁰, 17.06.2010). Другий пік активності розпочався після півночі 19.06.2010. В 0⁴⁰ активність різко знизилася, жодної тварини не відловили. В 3⁴⁴ почали групуватися біля дупла. В 3⁵⁷ знову почали потрапляти до сітки. Контактно оглянуто 40 особин. З них самки склали 67,5%, самці – 32,5%. Кількість самців на території парку значно більша порівняно з іншими місцями (в співвідношенні 27:13).

Поява молоді рудих вечірниць припадає на другу половину червня (Абеленцев та ін., 1956). З 15 самок, які були відловлені нами 18.06.2010 на території парку, 13 мали ознаки лактації, дві інші – ознаки вагітності.

***Vespertilio murinus*.** Екологічні особливості та річний цикл життя кажана двоколірного в умовах регіону вивчено недостатньо. Відомо лише, що цей вид відноситься до перелітних (Абеленцев та ін., 1956). За літературними даними, схильний до синантропії. В околицях м. Умань кажана двоколірного знаходили в ХХ ст. (Загороднюк, Тищенко, 1999). На території парку має спорадичне по-

Таблиця 2.

Характеристика схованок *N. noctula* на території дендропарку “Софіївка”

Порода дерева	Клас за Крафтом	Форма льотка	Вік (років)	Експозиція	Висота до льотка, м	Кількість особин	Номер на карті
Клен польовий	III	Округла	<10	Cx	5	<10	1
Клен польовий	II	Округла	<10	Cx	3	15	2
Клен польовий	IV (б)	Округла	<10	ПдСх	7	<1	4
Дуб	I		<100	ПдСх	14	<1	10
Ясен	II	Округла	<20	ПдСх	15	5	11
Дуб	V	Округла	<30	ПдЗах	9	20	13
Дуб	V	Округла	40	Cx	6	20	14
Дуб	II	Округла	40	Cx	8	25	15
Дуб	III	Округла	40	ПдСх	9	5	16
Дуб	I	Округла	70	ПнСх	10	<1	19

ширення. Зустрічається зрідка. За весь період спостережень відмічено всього 8 сигналів, більшість з яких була зареєстрована нами в центральній частині парку. Частота прослуховування становила 28 кГц.

Eptesicus serotinus. Типовий осілий вид, облігатний синантроп. Далеких сезонних міграцій не робить, спостерігаються лише незначні кочівлі, пов'язані зі зміною сезонних сховищ. Вид у "Софіївці" відмічено вперше. Частота прослуховування становить 25 кГц на відкритій місцевості. Найбільшу кількість пізніх кажанів (5 особин) ми зареєстрували 15.06.2010 в нагірній частині дендропарку. Неодноразово реєстрували їх і під час маршрутних обліків по парку. Тварин зустрічали в основному під час характерних для виду добових перельотів до місць полювання. Періодичний виліт окремих особин з території коніфіретума (кв. 34), де, очевидно, в будівлях знаходяться їх схованки, спостерігали 15.06.2010.

Таким чином, на території дендропарку "Софіївка" досить багатий видовий склад рукокрилих і немала щільність їх населення. Як за кількістю особин у відловах і частотою детекторних реєстрацій, так і за кількістю знайдених схованок домінує *N. noctula*, яка може бути віднесена до фонових. *P. nathusii* є субдомінантом і після *N. noctula* займає друге місце за кількістю у відловах та реєстраціях. Всі інші види зустрічаються рідше.

Серед ряду досліджених нами об'єктів природно-заповідного фонду Черкаської області видовий склад руко-

Таблиця 3.

Подібність фаун рукокрилих дендропарку "Софіївка" до інших об'єктів природно-заповідного фонду Черкаської області.

	Індекс Чекановського-С'єренсена							
	Хол. Яр	Канів	Зміїні	Софіївка	Ірдинь	Мошни	Сунки	Виграїв
Хол. Яр	10*	0,842	0,428	0,888	0,667	0,823	0,750	0,777
Канів	0,888	9	0,461	0,705	0,823	0,750	0,800	0,823
Зміїні	0,750	0,750	4	0,500	0,500	0,363	0,400	0,333
Софіївка	0,998	0,750	0,750	8	0,750	0,667	0,571	0,750
Ірдинь	0,750	0,875	0,750	0,750	8	0,533	0,571	0,875
Мошни	0,998	0,875	0,500	0,714	0,571	7	0,923	0,667
Сунки	0,998	0,998	0,500	0,667	0,667	0,998	6	0,714
Виграїв	0,875	0,875	0,500	0,750	0,875	0,714	0,833	8

Індекс Шимкевича-Сімпсона

* По діагоналі позначена кількість видів рукокрилих на території об'єкту.

В таблиці 3 і рис. 3: Хол. Яр - проектований НПП "Холодний Яр", Канів - Канівський природний заповідник, Зміїні - Зміїні острови, Канівський природний заповідник, Софіївка - дендропарк "Софіївка", Ірдинь - заказник "Ірдинське болото", Мошни - Мошногірський заказник, Сунки - Сунківський заказник, Виграїв - Виграївський зоологічний заказник.

крилих дендропарку "Софіївка" найбільш подібний до проектованого національного природного парку "Холодний Яр" (табл. 3, рис. 3). Така подібність, на нашу думку, може бути обумовлена топічними зв'язками цих тварин (табл. 4). У порівнянні з проектовним НПП "Холодний Яр" із фауни "Софіївки" випадає лише два види: широковоху європейський (*Barbastella barbastellus* Schreber, 1774) та нічниця в'їчаста (*Myotis nattereri* Kuhl, 1817), що входять до типових лісових угруповань, які приурочені в умовах регіону головним чином до листяних лісів. Причому останній вид значною мірою віддає перевагу заплавному дібровам. В якості місць полювання ці види можуть використовувати густі лісові зарості, збираючи з різних частин рослин комах. Подібних умов у парку "Софіївка" немає.

Як у Холодному Яру, так і в "Софіївці" добре розвинена гідрографічна мережа. Дендрологічний парк має штучно створену систему водойм – озера, ставки, струмки. Холодний Яр характеризується добре розвинутою системою ставків. Це створює сприятливі умови для існування такого вузькоспеціалізованого виду, як *M. dasycneme*, а також *M. daubentoni*, яка не проявляє в

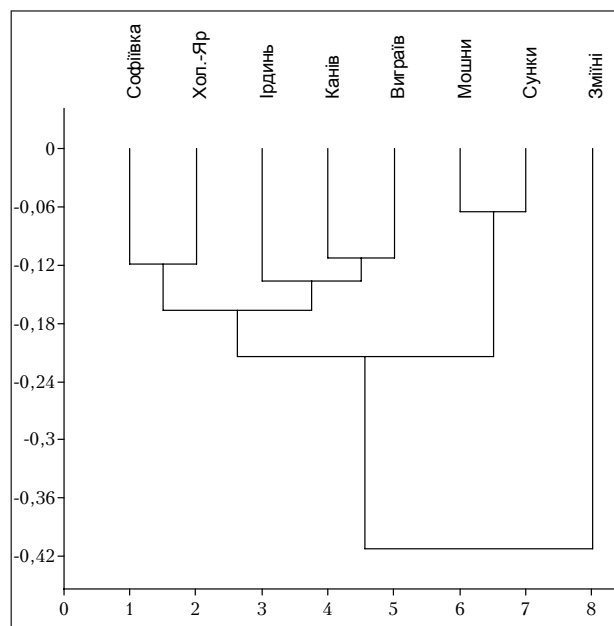


Рис. 3. Дендрограма подібності видового складу рукокрилих дендропарку "Софіївка" з іншими об'єктами природно-заповідного фонду Черкаської області.

Таблиця 4.

Основні місця реєстрації видів рукокрилих території національного дендропарку "Софіївка"

Вид	Місце реєстрації			
	Нагірна діброва	Сухі луки	Надводне і біляводне середовище	Території під забудовою
1 MDA			+	
2 MDS			+	
3 NYN	+	+	+	+
4 PNA		+		
5 PIN				+
6 PAU	+			
7 ESE	+			+
8 VMU	+	+		+

умовах регіону такої вузької спеціалізації, як попередній вид, але наявність водойм для неї є бажаним фактором існування. Лучні ділянки є важливими елементом екосистем і "Софіївки", і "Холодного Яру". Вони служать стаціями полювання для таких видів, як вечірниця руда (*N. noctula*), нетопир лісовий (*P. nathusii*) та кажан пізній (*E. serotinus*). Причому останній вид є типовим синантропом, який здатний здійснювати добові міграції на великі відстані від своїх денних схованок до стацій полювання, якими є лучні ділянки, місця вирубок, а також нагірні ділянки частини лісів і парків. Вухані (*Plecotus* sp.) та кажан двоколірний (*V. murinus*) займають проміжне положення, їх, по суті, в умовах регіону ми умовно віднесли до еврибіонтів. Відповідно з таким біотопічним розподілом ми пов'язуємо також трофічну спеціалізацію місцевих видів рукокрилих, яка потребує подальших досліджень. Також більш детального дослідження з фауністичної точки зору потребують вище згадані об'єкти природно-заповідного фонду.

Основними факторами, що сприяють збідненню видового складу та зниженню чисельності популяцій рукокрилих на території дендропарку є зникнення дуплистих та порожнистих дерев, або ж їх нестача. Дещо меншу роль відіграє фактор непокоєння. З метою збереження видового складу та чисельності популяцій рукокрилих на території парку рекомендується лишати старі всихаючі та навіть всохлі дерева, які мають дупла або вигнилу порожнину (навіть якщо вони не мають естетичного значення), оскільки саме такі дерева найчастіше обираються рукокрилими в якості схованок.

Автор висловлює щирю подяку провідному спеціалісту по фауні парку "Софіївка" І.Л. Дениско за надання

корисних порад та цінних консультацій, а також охороні парку за допомогу в проведенні досліджень.

Література

- Абеленцев В.І., Попов Б.М., Підопличко І.Г.: Ряд рукокрилі або кажани - Chiroptera / Фауна України. - Київ: АН УРСР, 1956. - Том 1: Ссавці, вип. 1. - С. 229-446.
- Абеленцев В.І., Колошеш І.І., Крочко Ю.І., Татаринів К.А. Итоги кольцевания рукокрылых в Украинской ССР за 1939-1967 гг. Сообщ. 3. // Вестн. зоол. - 1970. - № 1. - С. 61-65.
- Атрохин В.Г. Лесоводство. // Классификация деревьев в лесу. - М.: Лесн. пром., 1970. - 303 с.
- Газарян С.В. Эколого-фаунистический анализ населения рукокрылых (Chiroptera) Западного Кавказа. - Автореф. дисс. ... канд. биол. наук.: 03.00.08 /Москва, 2002 - 24 с.
- Годлевська О.В. Сучасний стан рукокрилих фауни України в умовах антропогенної трансформації середовища. - Автореф. дис. ... канд. біол. наук.: 03.00.08. - Київ, 2006. - 24 с.
- Загороднюк І., Тищенко В. Уточнення щодо кажанів у Бернських списках // Ссавці під охороною Бернської конвенції (Пр. теріол. школи). - Київ, 1999. - С. 182-184.
- Лисецкий А.С., Куніченко А.А. К фауне летучих мышей (Chiroptera) Харьковской области // Уч. зап. Харьков. ун-та. - 1952. - Т.44. - С. 87-92.
- Мерзлікін І.Р., Лебідь Є.Д. Нотатки про кажанів Сумської області // Європейська ніч кажанів'98 в Україні (Пр. теріол. школи, вип. 1). - Київ, 1998. - С. 124-127.
- Песенко Ю.А. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. - М.: Наука, 1982. - 287 с.
- Тищенко В.М. Еколого-фауністична характеристика та лісівниче значення рукокрилих (Chiroptera) в умовах Західного Поділля. - Автореф. дис. ... канд. біол. наук.: 06.03.03. - Київ, 2005. - 21 с.
- Шевченко Л.С., Золотухина С.І. Каталог коллекций Зоологического музея ННПМ НАН Украины. Млекопитающие. Вып. 2.: Насекомоядные (Insectivora), Рукокрылые (Chiroptera), Зайцеобразные (Lagomorpha), Грызуны (Rodentia). - Киев, 2005. - С. 54-103.

К ОРНИТОФАУНЕ ПИРЯТИНСКОГО РАЙОНА ПОЛТАВСКОЙ ОБЛАСТИ

А.В. Турчик, В.В. Казанник, А.А. Чован

Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленко

TO THE ORNITHOFAUNA OF PYRYATYN DISTRICT (POLTAVA REGION). Turchuk A.V., Kazannyk V.V., Chovan A.A. - Nature Reserves in Ukraine. 17 (1): 46-52. - The data were collected in July-August 2007-2010. The most numerous and rare bird species were described.

Keywords: Uday river, ornithofauna, rare species.

ДО ОРНИТОФАУНИ ПИРЯТИНСЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ. Турчик А.В., Казанник В.В., Чован А.А. - Заповідна справа в Україні. 17 (1): 46-52. - Матеріал збирався у липні-серпні 2007-2010 рр. Наведені дані по найбільш численних та рідкісних видах 13 рядів птахів.

Ключові слова: Удай, орнітофауна, рідкісні види.

К ОРНИТОФАУНЕ ПИРЯТИНСКОГО РАЙОНА ПОЛТАВСКОЙ ОБЛАСТИ. Турчик А.В., Казанник В.В., Чован А.А. - Заповідна справа в Україні. 17 (1): 46-52. - Матеріал збирався в июле-августе 2007-2010 гг. Приведены данные по наиболее распространенным и редким видам 13 отрядов птиц.

Ключевые слова: Удай, орнітофауна, редкие виды.

Пирятинский район расположен в северо-западной части Полтавской области и занимает площадь 86,3 тыс. га, из которых 64,9 тыс. га – сельскохозяйственные угодья. Район полностью лежит в лесостепной природной зоне Украины. С севера на юг его пересекает р. Удай,

плавни которой занимают значительную часть территории (больше 10 тыс. га). Именно в плавнях сосредоточено значительное разнообразие животных и растений. Природные комплексы р. Удай сохранились практически нетронутыми, так как здесь не проводились мелиора-

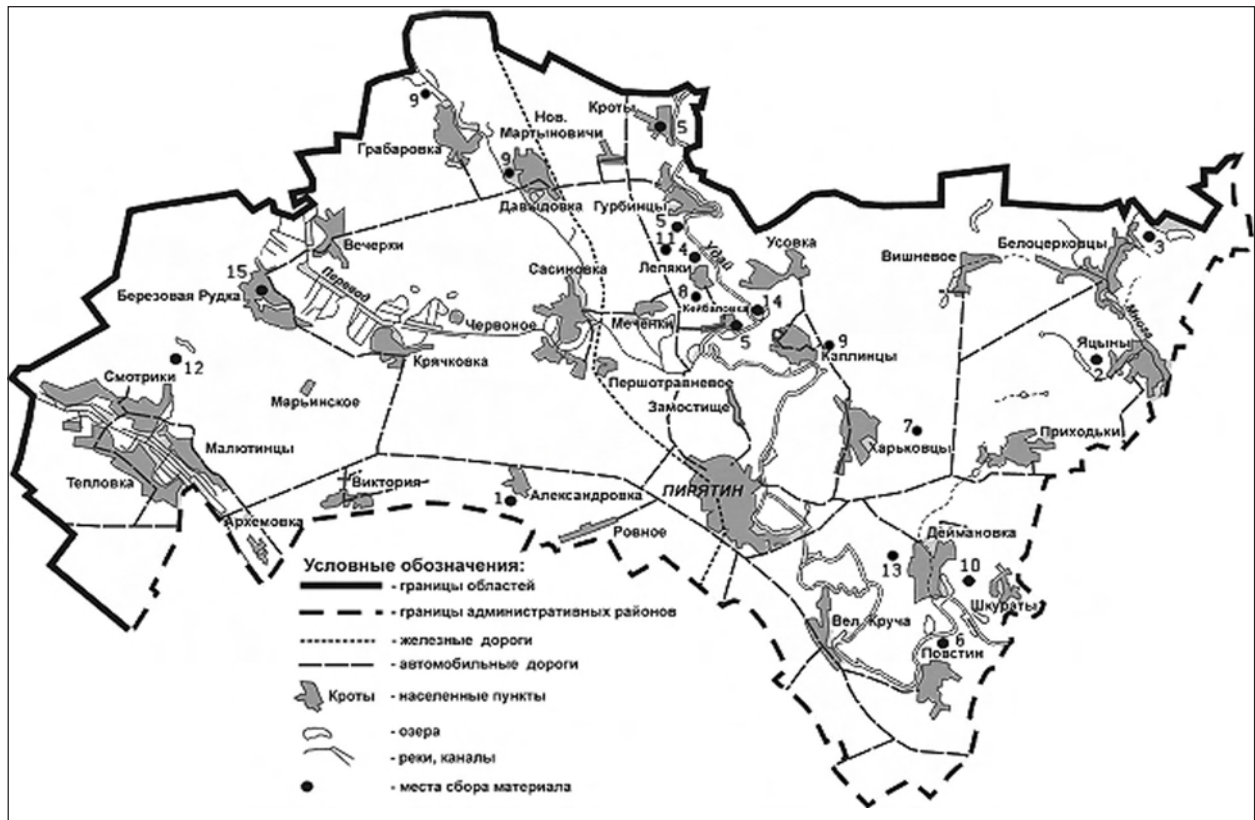


Рис. 1. Схема размещения точек сбора материала (объяснения в тексте).

тивные работы. Удай – первая на восток от Киева река с неразрушенной пойменной системой. Удайская часть регионального Сулинского экологического коридора – важный коммуникативный элемент, который соединяет Галицко-Слобожанский и Полесский экоридоры общегосударственного значения. Работы по изучению флоры и фауны региона легли в основу научного обоснования организации Пирятинского национального природного парка, созданного в 2009 г. (Указ Президента Украины № 1046/2009 от 11.12.2009 г.) и занимающего площадь в 12028,42 га.

Орнитофауна данной территории в настоящее время является недостаточно изученной, поскольку последняя сводка со списком видов была опубликована более 80 лет назад (Гавриленко, 1929). В целом для Полтавской области в ее бывших границах указано 322 вида птиц, относящихся к 46 семействам и 18 отрядам (по современной систематике).

Орнитофауна плавней Удая изучалась в 1990-х гг. В.Н. Грищенко с коллегами (Грищенко та ін., 1993; Грищенко и др., 2002). Исследования орнитофауны Деймановского ландшафтного и Куквинского гидрологического заказников и Березоворудского парка-памятки садово-паркового искусства, включенных теперь в состав Пирятинского НПП проводились в конце 1990-х – начале 2000-х гг. Н.В. Слюсарем (Байрак та ін., 2003).

Видовой состав птиц наземных местообитаний региона оставался недостаточно ясным и изученным.

Материал и методика

Исследования проводились во время экспедиций 16–25.07.2007, 6–14.07.2008, 8–18.07.2009 и 11–19.08.2010 гг.

Материал собран во время однодневных обзорных экскурсий. В связи с их непродолжительностью, проводился только качественный анализ населения птиц, составлялись списки видов для каждой точки. Учет количества видов проводили маршрутным методом (Равкин, Челинцев, 1990). На широких участках прудов и реки применяли также метод учета с одной точки и метод тотального учета с одной точки (Новикова, Карякин, 2008). Плавни по возможности обследовались с лодок. При учетах использовались 8× и 10× бинокли. Определение видов птиц в полевых условиях проводилось по определителю “Птахи фауны України” (Фесенко, Бокотей, 2002). Уточнение определения проводилось с помощью цифровой фотосъемки с высоким разрешением.

Точки, где проводились исследования (рис.), можно разделить на группы по биотопам (водно-болотные, лугостепные, лесные, селитебные).

1. Водные комплексы с прилежащими к ним зарослями тростника обыкновенного (*Phragmites australis*), рогоза (*Typha* sp.), ив (*Salix* sp.) и лугами:

- урочище Пологи возле с. Александровка (точка №1 на рисунке);
- урочище Гнилоуз возле с. Яцьны (№2) и урочище Муренцево возле с. Белоцерковцы (№3);
- территория возле с. Леляки, включая оз. Хорол и солонцы в окрестностях села (№4);
- плавни р. Удай (от с. Кроты вверх по течению к границе с Черниговской областью), и участок реки возле с. Малая Круча (№5);
- урочище Бурты вблизи с. Повстин (№6);
- урочище Большие Солонцы вблизи с. Харьковцы (№7);

– пойма р. Перевод с прилежащим к ней лугом вблизи с. Кейбаловка (№8);

– участки луга с небольшими мочажинами и озерами возле сел Каплинцы, Грабаровка, Давыдовка (№9).

2. Лугостепные биотопы:

– территория бывшего Шкуративского заказника возле с. Шкураты (№10);

– памятка природы “Старый шлях” вблизи с. Леляки (№11);

– территория на месте бывшего с. Гришковка (на данный момент сохранилось только кладбище) на север от с. Смотрики (№12);

– луг вблизи с. Деймановка (№13).

3. Хвойный лесной массив в пойме р. Удай с прилегающим к нему лугом возле с. Усовка (№14).

4. Населенный пункт с окультуренным парком и водно-болотным комплексом:

– бывший Березоворудский гидрологический заказник возле с. Березовая Рудка (№15).

Предложенный список видов не является полным, и в будущем может быть дополнен новыми видами, а также данными о современном состоянии, распределению и численности многих видов птиц.

Результаты и обсуждение

Несмотря на то, что экспедиции проходили в негнездовой период, за время исследований отмечено 117 видов птиц 13 отрядов (табл.): Ciconiiformes – 6 видов, Anseriformes – 2, Falconiformes – 7, Galliiformes – 2, Gruiformes – 5, Charadriiformes – 14, Columbiformes – 5, Cuculiformes – 1, Apodiformes – 1, Upupiformes – 1, Coraciiformes – 2, Piciformes – 7, Passeriformes – 64.

Отряд Ciconiiformes

Наиболее распространенными видами водно-болотного фаунистического комплекса, которые встречались повсеместно в пригодных для них биотопах были: серая цапля (*Ardea cinerea*), рыжая цапля (*A. purpurea*), белый аист (*Ciconia ciconia*). Серая цапля – обычный вид. Рыжая цапля менее многочисленна, чем серая. На кормежке в водно-болотных комплексах регулярно наблюдалась большая белая цапля (*Egretta alba*). Встречалась она значительно чаще, чем отмечено предыдущими исследователями (Грищенко та ін., 1993; Грищенко и др., 2002; Байрак та ін., 2003). Н.И. Гавриленко (1929) для Полтавской области в начале XX ст. отмечает этот вид как редко залетный. Ему были известны лишь единичные случаи гнездования большой белой цапли на юге Полтавщины. Аист – типичный синантроп, встречался практически во всех точках наблюдений. Гнезда его есть во всех населенных пунктах на столбах, жилых строениях и деревьях.

Отряд Anseriformes

Нами отмечены крякva (*Anas platyrhynchos*) и чирок-трескунок (*Anas querquedula*).

Отряд Falconiformes

Из дневных хищных птиц в лугостепных биотопах доминирует обыкновенный канюк (*Buteo buteo*), а в местообитаниях с различной степенью увлаженности – болотный лунь (*Circus aeruginosus*). Для лесного массива возле с. Усовка характерны тетеревятник (*Accipiter*

gentilis) и перепелятник (*A. nisus*), первый встречался чаще. В урочище Пологи отмечен большой подорлик (*Aquila clanga*). Подорлик пролетел приблизительно в 100 м от точки наблюдения, что позволило его определить с помощью бинокля. На территории района в разных местах отмечался и раньше (Грищенко та ін., 1993). В урочище Большие Солонцы над влажным лугом был отмечен змеяд (*Circaetus gallicus*), а в пойме Удай нами неоднократно отмечался черный коршун (*Milvus migrans*).

Отряд Galliiformes

Отмечены перепел (*Coturnix coturnix*) и серая куропатка (*Perdix perdix*). “Бой” перепела неоднократно отмечали в лугостепных местообитаниях и на полях. Куропатка была встречена только один раз на лугу возле с. Грабаровка. Н.В. Слюсарем оба вида отмечены как немногочисленные для заказника “Деймановский” и многочисленные для заказника “Куквинский” (Байрак та ін., 2003).

Отряд Gruiformes

В плавнях р. Удай наиболее многочисленным представителем отряда является лысуха (*Fulica atra*), стаи которой иногда достигали 60 и больше особей. Несколько меньше камышниц (*Gallinula chloropus*). В урочище Большие Солонцы отмечен малый погоньш (*Porzana parva*), который больше нигде встречен не был, хотя предыдущими исследователями этот вид отмечен как обычный (Грищенко та ін., 1993)*. Серый журавль (*Grus grus*) отмечался несколько раз. На территории урочища Пологи наблюдалась стая из 8 журавлей и одного аиста, которые кормились на исследуемой территории. Перелеты журавлей над лугами отмечены возле с. Усовка – 3 особи, возле с. Деймановка – 2, возле с. Леляки – 3. На лугу в пойме р. Перевод возле с. Кейбаловка наблюдалась пара кормящихся журавлей, которые держались неподалеку от стаи кормящихся аистов. Расположенная в нескольких сотнях метров автотрасса Пириятин – Прилуки их никак не пугала. Неподалеку от с. Кроты во время обследования плавней Удай с лодок были слышны крики журавлей. Журавли ежегодно наблюдались на территории района и раньше, в том числе и на гнездовании (Грищенко та ін., 1993; Байрак та ін., 2003).

Отряд Charadriiformes

Наибольшее количество видов отмечено в плавнях. Озерная чайка (*Larus ridibundus*) многочисленна на водоемах-отстойниках Пириятинского сырзавода, встречалась еще в ряде мест. Черная крачка (*Chlidonias niger*) многочисленна на отстойниках Пириятинского сырзавода. Ранее отмечена колония численностью 10–20 пар возле с. Леляки (Грищенко та ін., 1993). Белошекая крачка (*Chlidonias hybrida*) встречалась чаще, чем белокрылая (*Chlidonias leucopterus*) (одна встреча в урочище Бурты). Хотя во время экспедиций 1990-х гг. соотношение количества встреч крачек было обратным (Грищенко та ін., 1993), а по данным Н.И. Гавриленко, единственный экземпляр белошекой крачки был добыт Н.А. Зарудным в 1897 г. на юге Полтавской области (Гавриленко, 1929).

*Подобные скрытные виды намного легче регистрируются по голосу в гнездовой период (май-июнь), авторы же проводили исследования в июле-августе. - *Ред.*

Список видов птиц, отмеченных за время проведения экспедиций

Вид	Исследуемые территории																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ciconiiformes																				
<i>Ardea cinerea</i>	+	+		+	+	+	+	+		+	+		+		+					+
<i>Ardea purpurea</i>				+			+	+										+		
<i>Egretta alba</i>		+	+	+			+	+	+				+							+
<i>Botaurus stellaris</i>							+	+												
<i>Ixobrychus minutus</i>							+													
<i>Ciconia ciconia</i>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+
Anseriformes																				
<i>Anas platyrhynchos</i>	+					+	+	+	+	+					+	+				
<i>Anas querquedula</i>							+			+										
Falconiformes																				
<i>Milvus migrans*</i>						+	+	+												
<i>Accipiter nisus</i>						+		+												
<i>Accipiter gentilis</i>						+		+												
<i>Aquila clanga*</i>		+																		
<i>Buteo buteo</i>		+		+		+	+	+	+	+	+		+	+	+			+		
<i>Circaetus gallicus*</i>													+							
<i>Circus aeruginosus</i>				+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+
Galliiformes																				
<i>Perdix perdix</i>																			+	
<i>Coturnix coturnix</i>		+		+	+		+		+					+	+				+	
Gruiformes																				
<i>Grus grus*</i>		+				+		+						+	+					
<i>Porzana porzana</i>							+	+												
<i>Porzana parva</i>													+							
<i>Gallinula chloropus</i>	+					+	+	+		+		+							+	
<i>Fulica atra</i>	+						+	+		+	+	+							+	
Charadriiformes																				
<i>Charadrius dubius</i>	+																			
<i>Vanellus vanellus</i>							+													
<i>Himantopus himantopus*</i>	+																			
<i>Tringa ochropus</i>							+			+		+	+					+		+
<i>Tringa glareola</i>							+			+										
<i>Tringa totanus</i>																				+
<i>Tringa nebularia</i>																				+
<i>Gallinago gallinago</i>																				+
<i>Larus canus</i>	+																			
<i>Larus ridibundus</i>	+	+					+	+		+										
<i>Chlidonias leucopterus</i>							+													
<i>Chlidonias hybrida</i>						+	+	+		+										
<i>Chlidonias niger</i>						+	+	+		+										
<i>Sterna hirundo</i>	+	+					+	+												
Columbiformes																				
<i>Columba palumbus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+				+	
<i>Columba oenas*</i>						+														
<i>Columba livia</i>																				+
<i>Streptopelia decaocto</i>	+						+	+	+	+										+
<i>Streptopelia turtur</i>		+	+		+	+			+		+		+	+				+		
Cuculiformes																				
<i>Cuculus canorus</i>	+		+	+		+		+	+	+		+								+
Apodiformes																				
<i>Apus apus</i>	+	+		+	+	+		+	+	+		+								
Upupiformes																				
<i>Upupa epops</i>			+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+
Coraciiformes																				
<i>Alcedo atthis</i>						+	+	+		+		+								+

Продолжение таблицы.

Вид	Исследуемые территории																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<i>Merops apiaster</i>			+		+	+		+	+		+	+		+	+		+	+		+
Piciformes																				
<i>Jynx torquilla</i>						+		+	+		+	+					+	+		+
<i>Dendrocopos major</i>	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+								
<i>Dendrocopos medius</i>	+					+			+											
<i>Dendrocopos minor</i>	+		+		+	+														
<i>Dendrocopos syriacus</i>	+		+	+	+	+	+	+												
<i>Dryocopus martius</i>								+												
<i>Picus canus</i>	+					+	+													
Passeriformes																				
<i>Hirundo rustica</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Delichon urbica</i>	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+				+	+		+	+
<i>Riparia riparia</i>			+	+	+	+	+				+	+	+		+			+	+	+
<i>Galerida cristata</i>							+		+		+					+				
<i>Alauda arvensis</i>		+				+	+	+	+		+		+	+	+	+	+			
<i>Lullula arborea</i>						+														
<i>Anthus trivialis</i>						+					+	+					+			
<i>Anthus pratensis</i>																				+
<i>Motacilla alba</i>	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+				+		+	+	+
<i>Motacilla flava</i>		+			+	+	+		+	+	+	+	+		+	+	+		+	+
<i>Motacilla citreola</i>													+		+	+				
<i>Lanius collurio</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
<i>Lanius excubitor*</i>		+		+					+											
<i>Lanius minor</i>															+					
<i>Oriolus oriolus</i>	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+				+		+	+	+	
<i>Sturnus vulgaris</i>		+		+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+
<i>Garrulus glandarius</i>	+		+	+	+	+	+	+	+		+									
<i>Pica pica</i>	+				+		+		+	+			+		+					+
<i>Corvus frugilegus</i>	+	+			+		+													
<i>Corvus cornix</i>	+	+		+	+		+	+												+
<i>Corvus corax</i>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+		+		+	+
<i>Locustella fluviatilis</i>						+	+	+	+						+					
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>				+		+	+	+	+	+		+	+				+	+		
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		+		+		+	+	+	+			+	+	+	+	+				+
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>				+			+	+	+				+				+			
<i>Sylvia curruca</i>							+													
<i>Hippolais icterina</i>	+		+	+		+		+												
<i>Sylvia atricapilla</i>	+		+	+	+	+	+	+	+				+							
<i>Sylvia nisoria</i>						+														
<i>Sylvia borin</i>														+			+			
<i>Sylvia communis</i>						+								+			+			
<i>Phylloscopus collybita</i>	+			+	+	+		+					+							
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	+		+			+							+							
<i>Ficedula parva</i>												+								
<i>Muscicapa striata</i>	+		+			+							+							
<i>Saxicola rubetra</i>			+			+	+				+	+	+	+	+	+	+		+	+
<i>Saxicola torquata</i>							+									+				
<i>Oenanthe oenanthe</i>															+					
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	+		+	+	+	+														
<i>Phoenicurus ochruros</i>	+			+		+	+													
<i>Erithacus rubecula</i>	+			+	+	+		+				+								
<i>Luscinia luscinia</i>																				+
<i>Luscinia svecica</i>						+								+			+			
<i>Turdus merula</i>	+		+			+		+	+	+				+	+					
<i>Turdus pilaris</i>	+			+	+		+											+		+
<i>Turdus philomelos</i>	+		+	+		+	+	+	+	+	+			+						

Продолжение таблицы.

Вид	Исследуемые территории																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<i>Aegithalos caudatus</i>								+												
<i>Remiz pendulinus</i>						+	+	+	+			+								+
<i>Parus palustris</i>								+				+								
<i>Parus major</i>	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+			+	+	
<i>Parus caeruleus</i>	+			+	+	+	+	+			+	+								
<i>Sitta europaea</i>	+		+	+	+	+					+	+								
<i>Certhia familiaris</i>	+		+	+	+	+						+								
<i>Passer domesticus</i>	+	+		+	+	+		+	+				+		+	+	+	+	+	
<i>Passer montanus</i>	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Fringilla coelebs</i>	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+			+		
<i>Acanthis cannabina</i>	+		+	+	+		+	+	+				+	+	+					
<i>Carduelis carduelis</i>	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Chloris chloris</i>	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+
<i>Carpodacus erythrinus</i>									+											
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	+		+		+	+		+		+	+	+						+		
<i>Emberiza schoeniclus</i>							+	+	+	+			+	+	+			+		
<i>Emberiza citronella</i>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+		
<i>Emberiza hortulana</i>											+									

1 - Березоворудский заказник (№15 на рисунке); 2 - урочище Пологи (№1); 3 - Шкуратовский заказник (№10); 4 - Леяковский заказник (№4); 5 - проектируемая памятка природы "Старый шлях" возле с. Леяки (№11); 6 - хвойный лес в пойме р. Удай вблизи с. Усовка (№14); 7 - проектируемая памятка природы местного значения "Бурты" (№6); 8 - плавни р. Удай (участок от с. Кроты вверх по течению к границе с Черниговской областью №5); 9 - проектируемый заказник "Гришковка" (№12); 10 - участок р. Удай возле с. Малая Круча (№5); 11 - проектируемый заказник "Урочище Гнилоуз" (№2); 12 - проектируемый заказник "Урочище Муренцево" (№3); 13 - урочище "Большие Солонцы" (№7); 14 - луг вблизи с. Деймановка (№13); 15 - пойма р. Перевод с прилегающим лугом возле с. Кейбаловка (№8); 16 - луг возле с. Каплинцы (№9); 17 - луг возле с. Грабаровка (№9); 18 - Луг возле с. Давыдовка (№9); 19 - озеро Хорол возле с. Леяки (№4); 20 - солонцы в окрестностях с. Леяки (№4).

Звездочкой обозначены виды, занесенные в Красную книгу Украины (2009).

На водохранилище возле с. Березовая Рудка наблюдалась единичная особь ходулочника (*Himantopus himantopus*). Н.В. Слюсарь отметил его для заказника "Деймановский" (Байрак та ін., 2003). В начале XX ст. ходулочника в Полтавской области можно было встретить только на Мало-Перещепинском болоте (Гавриленко, 1929). Фифи (*Tringa glareola*) отмечена на отстойниках Пириятинского сырзавода (пара), несколько особей наблюдались в урочище Бурты, ранее регистрировалась на территории Куквинского заказника во время миграций (Байрак та ін., 2003). Черныш (*Tringa ochropus*) характерен для многих водно-болотных угодий. Многочислен на отстойниках Пириятинского сырзавода. В окрестностях с. Леяки наблюдали единичную особь бекаса (*Gallinago gallinago*) (оз. Хорол), по несколько кормящихся травников (*Tringa totanus*) и больших улитов (*Tringa nebularia*) (солонцы).

Отряд Columbiformes

Наиболее часто встречались вяхирь (*Columba palumbus*) и обыкновенная горлица (*Streptopelia turtur*). В населенных пунктах многочисленна кольчатая горлица (*Streptopelia decaocto*). Для Полтавской области Н.И. Гавриленко этот вид упоминает только с 1960 г. (Гавриленко, 1968). В хвойном лесу близ с. Усовка отмечен один клинтух (*Columba oenas*).

Отряд Cuculiformes

Несмотря на "молчаливость" в негнездовой период обыкновенной кукушки (*Cuculus canorus*), визуалью нами она отмечалась довольно часто.

Отряд Apodiformes

Черный стриж (*Apus apus*) отмечался часто и в самых разных биотопах.

Отряд Upipiformes

Удод (*Upupa epops*) встречался довольно часто и повсеместно.

Отряд Coraciiformes

На территории бывшего Шкуратовского заказника расположена колония золотистый шурки (*Merops apiaster*). Он представляет собой овраги с вертикальными стенами. На территории Куквинского заказника Н.В. Слюсарь наблюдал поселение шурки с береговой ласточкой (Байрак та ін., 2003). В плавнях многочислен обыкновенный зимородок (*Alcedo atthis*), который отмечен повсеместно.

Отряд Piciformes

Вертишейка (*Jynx torquilla*), большой пестрый (*Dendrocopos major*) и сирийский дятлі (*D. syriacus*) – наиболее многочисленные виды, которые встречались повсеместно. В хвойном лесу в пойме Удай вблизи с. Усовка отмечено 6 видов дятлообразных – наибольшее зарегистрированное нами для района исследований количество.

Отряд Passeriformes

Во всех без исключения биотопах представлена деревенская ласточка (*Hirundo rustica*). Из птиц водно-болотного комплекса наиболее многочисленны дроздовидная камышевка (*Acrocephalus arundinaceus*), камышевка-барсучок (*A. schoenobaenus*). Тростниковая камышевка (*A. scirpaceus*) встречалась несколько реже. Из

древесно-кустарниковых птиц многочисленны обыкновенный жулан (*Lanius collurio*), который доминирует на всех исследованных территориях, певчий (*Turdus philomelos*) и черный (*T. merula*) дрозды, большая синица (*Parus major*), зяблик (*Fringilla coelebs*), щегол черноголовый (*Carduelis carduelis*), обыкновенная зеленушка (*Chloris chloris*), обыкновенная овсянка (*Emberiza citrinella*), дубонос (*Coccothraustes coccothraustes*). Из славков чаще всего встречалась черноголовая (*Sylvia atricapilla*). В лугостепных угодьях преобладали белая (*Motacilla alba*) и желтая (*M. flava*) трясогузки, полевой жаворонок (*Alauda arvensis*) и луговой чекан (*Saxicola rubetra*). Несколько раз была встречена желтоголовая трясогузка (*Motacilla citreola*), являющаяся малочисленным видом (Грищенко и др., 2002). Практически во всех биотопах отмечены обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*), обыкновенная иволга (*Oriolus oriolus*), ворон (*Corvus corax*), полевой (*Passer montanus*) и домовый (*P. domesticus*) воробьи. В окрестностях с. Лесяки 14.08.2010 г. отмечена неполная песня соловья (*Luscinia luscinia*). На территории нежилого села Гришковка, возле с. Лесяки и в урочище Пологи отмечен серый сорокопуд (*Lanius excubitor*). Одиночными были встречи лесного жаворонка (*Lullula arborea*), чернолобого сорокопуда (*Lanius minor*), черноголового чекана (*Saxicola torquata*), обыкновенной чечевицы (*Carpodacus erythrinus*) и садовой овсянки (*Emberiza hortulana*).

* * *

В неизменных плавнях р. Удай сохранилось значительное видовое разнообразие птиц водно-болотного комплекса. Для лугостепных, водно-болотных и лесных комплексов птичьего сообщества являются типичными и отображают биогеографические особенности данного района. Отмеченные нами 117 видов птиц составляют более 36% от общего количества для Полтавской области (Гавриленко, 1929) и почти 27% от известных видов для Украины (Фесенко, Бокотей, 2007). Найдено 5 видов, которых не было в списке Н.И. Гавриленко 1929 г.: сизый голубь (*Columba livia*), кольчатая горлица, сирийский дятел, желтоголовая трясогузка и горихвостка-чернушка (*Phoenicurus ochruros*). Последний вид Н.И. Гавриленко приводит для Полтавской области с 1945 г. (Гавриленко, 1958). Стоит отметить, что в лесу Березоворудского парка раньше гнездилась серая неясыть (*Strix aluco*), но за время исследований заселенных совятников найдено не было.

Большинство отмеченных нами видов находятся под охраной Бернской (110 видов) и Боннской (44 вида) конвенций. 8 видов – под охраной Вашингтонской конвенции (черный коршун, болотный лунь, перепелятник, теревятник, обыкновенный канюк, змеяяд, большой подорлик и серый журавль) (Годлевська та ін., 2010). Черный коршун, большой подорлик, серая куропатка и чибис (*Vanellus vanellus*) внесены также в Европейский красный список видов (ETS), а большой подорлик внесен и в Красный список Международного союза охраны природы (Годлевська та ін., 2010). 7 видов занесены в Красную книгу Украины: черный коршун, змеяяд, большой подорлик, серый журавль, ходулочник, клинтух, серый

сорокопуд. 8 видов охраняются в Полтавской области: большая белая цапля, черный коршун, серая куропатка, белокрылая крачка, белошекая крачка, клинтух, луговой конек (*Anthus pratensis*) и обыкновенная чечевица (Перелік видів ... в Полтавській області, 2005). Не охраняются ни одной из них всего 7 из приведенных в таблице 117 видов птиц. Это вяхирь, обыкновенный скворец, сойка (*Garrulus glandarius*), сойка (*Pica pica*), серая ворона (*Corvus cornix*), грач (*Corvus frugilegus*) и домовый воробей.

Ввиду хорошей сохранности данных природных комплексов была создана сеть природно-заповедных территорий разного ранга для их охраны. Полученные данные легли в основу научного обоснования для создания в 2009 г. на территории исследуемого района Пирятинского национального природного парка, в состав которого вошли и уже прежде заповеданные территории.

Благодарности

Авторы выражают искреннюю признательность за помощь в проведении экспедиций В.Н. Миленко – руководителю Пирятинского сектора охраны окружающей природной среды, С.Н. Пятаку – директору Пирятинского лицея, а также А.В. Подобайло – доценту кафедры зоологии КНУ им. Т. Шевченко.

Литература

- Гавриленко Н.И. Птицы Полтавщины. - Полтава: Изд. союза охотников, 1929. - 133 с.
- Гавриленко Н.И. Залеты некоторых птиц на Полтавщину // Уч. зап. Москов. ун-та. Орнитология. - М.: МГУ, 1958. - Вып. 197. - С. 77-80.
- Гавриленко Н.И. Экологические заметки о птицах Украины // Орнитология. - 1968. - Вып. 9. - С. 343.
- Грищенко В.М., Подобайло А.В., Яблоновська Є.Д. та ін. До орнітофауни плавнів Удаю // Беркут. - 1993. - Т. 2. - С. 12-13.
- Грищенко В.Н., Яблоновська-Грищенко Е.Д., Гуляев Д.П. Матеріали по орнітофауні долини р. Удай // Авіфауна України. - 2002. - Вип. 2. - С. 45-48.
- Еталони природи Полтавщини / О.М. Байрак, М.І. Проскурня, Н.О. Стецюк та ін. - Полтава: Верстка, 2003. - 212 с.
- Новикова Л.М., Карякин И.В. Методическое руководство по сбору полевых данных, их вводу в базы данных, предварительной камеральной обработке и выводу материалов для отчетов и Летописи природы. - Н. Новгород, 2008. - 116 с.
- Перелік видів тварин, які не занесені до Червоної книги України, але є рідкісними або такими, що постійно або тимчасово перебувають під загрозою зникнення в природних умовах на території Полтавської області. Додаток до рішення сесії Полтавської обласної ради від 23.05.2005 р.
- Равкин Е.С., Челинцев Н.Г. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц. - М.: ВНИИ охраны природы и заповедного дела Госкомприроды СССР, 1990. - 33 с.
- Фауна України: охоронні категорії. Довідник / О. Годлевська, І. Парнікоза, В. Різун та ін.; Ред. О. Годлевська, Г. Фесенко. Вид. 2-е. - Київ, 2010. - 80 с.
- Фесенко Г.В., Бокотей А.А. Птахи фауни України: польовий визначник. - К., 2002. - 416 с.
- Фесенко Г.В., Бокотей А.А. Анотований список українських наукових назв птахів фауни України (з характеристикою статусу видів). Київ – Львів, 2007. 112 с.
- Червона книга України. Тваринний світ / Ред. І.А. Акімов. - К.: Глобалконсалтинг, 2009. - 600 с.

ЖОВТОНОГИЙ МАРТИН У ШАЦЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ПРИРОДНОМУ ПАРКУ ОСОБЛИВОСТІ ТРОФІКИ, РІСТ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА ПИТАННЯ ТАКСОНОМІЇ

Н.С. Атамась, В.І. Матейчик

Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України, Шацький національний природний парк

YELLOW-LEGGED GULL IN THE SHATSK NATIONAL PARK: feeding ecology, colony growth and taxonomy status. Atamas' N.S., Matejchick V.I. - Nature Reserves in Ukraine. 17 (1): 53-57. - We analyzed ecological traits of one of the northernmost colony of *Larus cachinnans*, an alien species in the continental part of Ukraine. In contrast to other new Ukrainian inland colonies located in landscape impacted by anthropogenic activities, this one is situated in the protected territory of the Shatsky National Park (northwestern Ukraine) in an undisturbed landscape. We studied diet, colony growth and fledgling success. The first clutches (n=60) were detected in 2003, and the colony reached 163 pairs in 2010 (Fig. 2). Average reproductive (fledgling) success amounted to 2,1 (table 1). We suggest that it can be explained by breeding in the optimal shrub habitat and low increasing of nests number because of lack of food resources. We found that unlike birds of other continental colonies, gulls of this population consume plenty of semiaquatic and agrocenoses-inhabiting mammals (Fig. 1). The taxonomic status of gulls from the researched colony as well as the other colonies in the north-western Ukraine is still not clear. These colonies may have appeared as a result of four possible ways of bird dispersal: from the southeast (Black Sea coastal population of *Larus cachinnans*), from the south and southwest (*Larus michachellis* from the Mediterranean and southern Poland), from the north (the yellow-legged form of *Larus argentatus* from Baltic region and Belarus), and from the west (non-identified forms from central Poland, middle Vistula). **Key words:** alien species, *Larus cachinnans*, Shatsky National Park, feeding, dynamics of growth, fledgling success, nest habitat, taxonomic status.

ЖОВТОНОГИЙ МАРТИН У ШАЦЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ПРИРОДНОМУ ПАРКУ: особливості трофіки, ріст чисельності та питання таксономії. Атамась Н.С., Матейчик В.І. - Заповідна справа в Україні. 17 (1): 53-57. - Проаналізовано екологічні особливості однієї з найпівнічніших колоній жовтоногого мартина *Larus cachinnans* - адвентивного виду на території континентальної частини України. Досліджувана колонія розташована на охоронюваній території Шацького національного природного парку, на відміну від інших новостворених колоній, що розміщені на антропогенно-змінених територіях. Було вивчено живлення, динаміку чисельності гніздових пар та продуктивність розмноження птахів на колонії. Перші кладки з'явилися у 2003 р., у 2010 р. чисельність гніздових пар на колонії досягла 163 (рис. 2). Середня продуктивність розмноження складає 2,1 (табл. 1). Ми припустили, що така значна продуктивність пов'язана з гніздуванням у оптимальних чагарникових стаціях та загальним повільним зростанням кількості гніздуючих птахів у зв'язку з обмеженою, порівняно з дніпровськими водосховищами, кормовою базою. На відміну від птахів інших континентальних угруповань, у живленні мартинів колонії Шацького НПП важливу роль відіграють гризуни (рис. 1). Таксономічний статус мартинів досліджуваної колонії, так само як і деяких інших колоній північно-західної України, залишається невизначеним. Ці колонії могли утворитися як внаслідок розселення птахів з південних та південно-західних гніздових угруповань (*Larus cachinnans* чорноморського узбережжя та *Larus michachellis* Середземномор'я та південної Польщі), так і внаслідок проникнення з півночі жовтоногих форм великих білоголових мартинів Балтійського регіону та Білорусі, а також птахів течії середньої Вісли (Польща) з невизначеним таксономічним статусом.

Ключові слова: адвентивні види, *Larus cachinnans*, Шацький національний природний парк, живлення, динаміка росту, продуктивність розмноження, гніздовий біотоп, таксономічний статус.

ЧАЙКА-ХОХОТУНЯ В ШАЦЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ПРИРОДНОМУ ПАРКУ: особливості трофіки, ріст чисельності та питання таксономії. Атамась Н.С., Матейчик В.І. - Заповідна справа в Україні. 17 (1): 53-57. - Проаналізовані екологічні особливості однієї з найпівнічніших колоній чайки-хохотуні *Larus cachinnans* - адвентивного виду в континентальній частині України. В отличие от других известных континентальных колоний вида на Украине, образованных на антропогенно трансформированных территориях, исследованная колония находится на охраняемой территории Шацкого национального природного парка. На колонии изучалось питание, динамика роста численности гнездовых пар и продуктивность размножения. Первые кладки были зафиксированы в 2003 году, а к 2010 году численность гнездовых пар на колонии достигла 163 (рис. 2). Средняя продуктивность размножения равна 2,1 (табл. 1). Мы предполагаем, что такая значительная продуктивность объясняется гнездованием птиц в оптимальных кустарниковых биотопах при относительно медленном росте числа гнездовых пар на колонии по причине ограниченной, в сравнении с днепровскими водохранилищами, кормовой базой. В отличие от птиц других новообразованных континентальных колоний, в питании птиц Шацкого НПП важную роль играют грызуны (рис. 1). Таксономический статус чаек данной колонии, равно как и других северо-западных колоний Украины, не выяснен. Эти колонии могли образоваться как следствие расселения птиц южных и юго-западных гнездовых группировок чайки-хохотуні *Larus cachinnans* черноморского побережья или *Larus michachellis* Средиземноморья и южной Польши, так и за счет расселения с севера желтоногих форм больших белоголовых чаек Прибалтики и Белоруси, а также форм с неопределенным таксономическим статусом со среднего течения Вислы (Польша).

Ключевые слова: адвентивные виды, *Larus cachinnans*, Шацкий национальный природный парк, питание, динамика роста, продуктивность размножения, гнездовой биотоп, таксономический статус.

Явище розширення репродуктивного ареалу та подальше утворення стійкого гніздового угруповання у новому для виду регіоні завжди привертало увагу орнітологів. Особливий інтерес при цьому викликали “проблемні” види, тобто такі, що можуть потенційно завдавати шкоди як нормальному функціонуванню нативних екосистем, так і господарській діяльності людини. Це у першу чергу великий баклан (*Phalacrocorax carbo*) та жовтоногий мартин (*Larus cachinnans*) (Кошелев и др.,

2003). На відміну від переважної більшості адвентивних видів, що заселяють у першу чергу антропогенно-трансформовані ландшафти (Nowak, 1971; MacIsaac et al., 2001; Mooney, Cleland, 2001; Биологические инвазии..., 2004), ці птахи здатні вселятися у порівняно слабозмінені екосистеми та природні угруповання. Саме такий випадок демонструє приклад Шацького національного природного парку (далі Шацького НПП). Із середини 1980-х рр. ці види, а також крех великий (*Mergus mergan-*

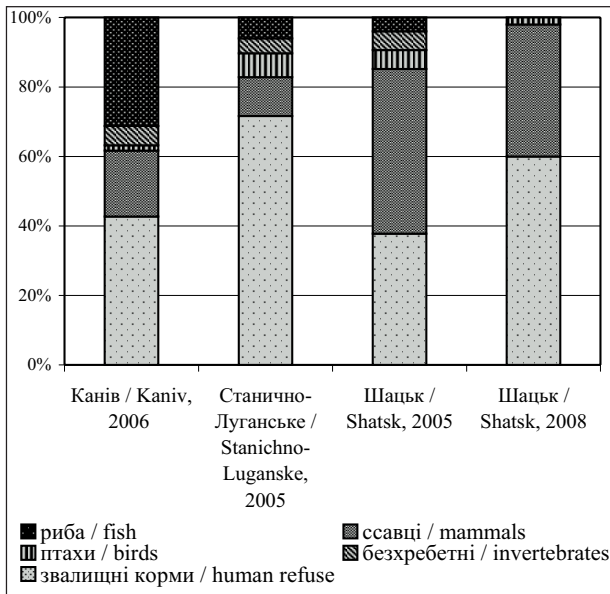


Рис. 1. Представленість різних груп кормів у раціоні жовтоногого мартина на колонії Шацького НПП та на інших колоніях України у гніздовий період. – The percent occurrence of primary food items from the diet of yellow-legged gulls in Shatsky National Nature Park and some other new Ukrainian colonies during nesting period.

ser) з'явилися на його території та згодом утворили тут (і у регіоні Західного Полісся загалом) гніздові угруповання.

Зальоти одиничних особин великого баклана були вперше зафіксовані у 1986 р. на риборозплідних ставках в околицях с. Піща (Шацький район Волинської області). Перші пари на гніздуванні знайдено на острові оз. Світязь у 1994 р. Кількість птахів на колонії зросла з 12 пар до 120 у 2008 р.

Перші особини креха великого з'явилися на акваторії озера навесні 1989 р. Гніздування вперше виявлене у 1992 р., і кількість пар на острові до цього часу коливається у межах 6–8.

Особливо цікавим прикладом є жовтоногий мартин, що з 1980-х рр. активно розселяється з чорноморського узбережжя України та сусідніх країн (Bukacinski et al., 1989; Грищенко, Гаврилюк, 1992; Tomialojć, Stawarczyk, 2003). Особливості екології *Larus cachinnans* новоутворених гніздових угруповань вивчені недостатньо, хоча відмінності цих угруповань від нативних популяцій досить суттєві. Проте на сьогодні існує небагато праць щодо цієї проблеми (Gwiazda, 2004; Skorka et al., 2005; Атамась, 2007).

На оз. Світязь цей вид у 2003 р. утворив колонію – одне з найбільш північних поселень великих білоголових мартинів на території України. У даній статті ми розглянемо ряд відмінностей екології жовтоногих мартинів цієї колонії у порівнянні з птахами інших новоутворених колоній у континентальній частині України.

Матеріал та методи

Матеріал зібрано на колонії жовтоногого мартина на острові оз. Світязь. Протягом 2003–2008 рр. у квітні-червні обліковували гнізда і пташенят, які почали става-

ти на крило, у зграйках мартинів на акваторії озера і безпосередньо на колонії. У 2009–2010 рр. обліковували тільки гнізда. Живлення вивчалось шляхом аналізу погадок (n=104) та відригів (n=26) пташенят у липні 2005 р. (зібрано 56 кормових проб) та червні 2008 р. (74 кормові проби). Продуктивність розмноження являє собою відношення загальної кількості пташенят, що почали ставати на крило та утворювати на воді табунки, до загальної кількості гнізд на колонії. Такий метод розрахунку є найкращим у випадку невеликої ізольованої колонії на острові незначної площі (Martinez-Abraín et al., 2003).

Результати та обговорення

Досліджувана колонія займає частину північно-східної околиці острова на оз. Світязь уздовж його берега. Відстань між гніздами в її центральній частині становить до 2 м, на периферії – до 5–8 м. І центр, і периферія колонії знаходяться в заростях верби сірої (*Salix cinerea* L.), верби п'ятитичинкової (*Salix pentandra* L.) і рослин з родини осокових (*Cyperaceae*).

Подібно до Станично-Луганського рибгоспу Луганської області, на Світязі спостерігається безпосереднє розміщення гнізд водоплавних птахів в межах колонії жовтоногого мартина. Так, тільки на периферії колонії у 2006 р. було знайдено 12 гнізд крижня (*Anas platyrhynchos*) та попелюха (*Aythya ferina*) із пташенятами та кладками.

Колонія *Larus cachinnans* Шацького НПП знаходиться на межі ареалу виду в Україні і демонструє ряд відмінностей в екології від інших поселень цього виду. Розглянемо деякі з них.

Живлення у гніздовий період. Значну частину раціону складають мишоподібні гризуни. Частка цієї здобичі у раціоні птахів на Волині достовірно ($p \leq 0,05$) більша, ніж у центральній (на прикладі птахів колонії в околицях м. Канів Черкаської обл. (Атамась, 2008)) та східній (на прикладі птахів колонії в околицях смт. Станично-Луганське Луганської обл.) України (Атамась, 2007) (рис. 1). Хоча при порівнянні даних за 2005 та 2008 рр. виявлене скорочення видового різноманіття і частки окремих груп ссавців у кормових пробах. Зокрема, з раціону волинських мартинів зникли або стали рідше зустрічатися коловодні види – ондатра (*Ondatra zibethica*) та полівка сибірська (*Microtus oeconomis*). Зменшилася вирівняність видів та чітко відокремився домінант – нориця польова (*Microtus arvalis* s. str.) – 77,7% від кількості усіх особин ссавців у пробах у 2008 р. на відміну від 54,3% у 2005 р.).

Динаміка чисельності. У більшості видів великих білоголових мартинів загалом та у жовтоногого мартина зокрема формування нових колоній починається з появи на гніздуванні декількох пар, надалі їх кількість зростає (Burger, Shilte, 1980; Клестов и др., 1986; Горбань, 1992; Tomialojć, Stawarczyk, 2003). Проте у рік утворення досліджуваної колонії на гніздуванні з'явилося одразу більше 120 особин (рис. 2). Більша частина птахів загніздилася.

На рис. 2 видно поступове повільне зростання чисельності птахів на колонії. У той же час у багатьох відомих на території України новоутворених колоніях спос-

терігається швидкий експоненційний ріст чисельності гніздуючих птахів (Грищенко та ін., 2006; Атамась, Лопарев, 2009).

Для жовтоногого мартина чагарникова рослинність є оптимальною як гніздова стація (Burger, Shisler 1978; Fasola, Canova, 1992; Bosch, Sol, 1998). Закритий гніздовий біотоп захищає кладки та пташенят мартинів від хижаків та температурних коливань, знижує рівень агресії у сусідніх гніздових пар (Parsons, Chao, 1983; Bukacinska, Bukacinski, 1993). Так, наприклад, колонії жовтоногого мартина на Канівському водосховищі в околицях м. Переяслав-Хмельницький Київської області та в околицях м. Канів Черкаської області розміщені перша на зарослому трав'янистою рослинністю острові з чагарниковою рослинністю на його периферії, друга – у відкритій стації на хвилерізі Канівської ГЕС. У період наших досліджень ці колонії зазнали значних коливань чисельності (Грищенко та ін., 2006; Атамась Лопарев, 2009). В той же час гніздова стація жовтоногих мартинів Шацького НПП є оптимальною, і незначний ріст чисельності птахів на ній пов'язаний у першу чергу з обмеженою, порівняно з дніпровськими водосховищами, кормовою базою. Тобто можна припустити, що ємність середовища для птахів Шацького НПП є обмеженою, і можливо, щільність гнізд на колонії досягає свого максимуму.

Слід відмітити значну продуктивність розмноження птахів цієї колонії у порівнянні з даними, відомими з літератури, зокрема для мартина жовтоногого у Середземномор'ї та інших близьких видів мартинів – *Larus argentatus*, *L. fuscus*, *L. dominicanus* у різних гніздових біотопах (Spraans et al., 1987; Yorio et al., 1995; Bosch, Sol, 1998; Martinez-Abraín et al., 2003). Показник продуктивності розмноження для мартинів колонії в околицях м. Переяслав-Хмельницький на Канівському водосховищі становить 0,9 у 2003 р. та 0,8 у 2009 р. (роки найвищої чисельності гніздових пар на колонії). Продуктивність мартинів на колонії оз. Світязь значно вища (табл.). Відомо, що при досягненні максимального рівня ємності середовища щільність гніздування мартинів у чагарникових біотопах коливається менше, ніж у біотопах з трав'янистою рослинністю (Bosch, Sol, 1998). Також відомо, що успішність розмноження мартинів залежить від щільності гніздування (Parsons, 1976, Kilpi, 1995). Таким чином, успішність розмноження при стабільній щільності птахів на колонії у чагарниковому біотопі перевищують такі для колонії у трав'янистому біотопі (Bosch, Sol, 1998). Це є одним з можливих пояснень високого рівня продуктивності птахів досліджуваної колонії.

Окрім того, відомо, що для мартина трипалого (*Rissa tridactyla*) спостерігається вищий рівень продуктивності птахів у “молодих” колоніях у порівнянні зі “старими” (Kildaw et al., 2005). Слід згадати також, що природна смертність пташенят у великих білоголових мартинів у віці більше двох тижнів невелика (Hunt, Hunt, 1976). У новоутворених колоніях на трансформованих ландшафтах смертність пташенят мартина може бути значною у першу чергу через їхнє отруєння та виснаження внаслідок недокорму (Щербаченко, 2003; Атамась, Лопарьов, 2008). На колонії Шацького НПП у живленні птахів майже відсутні корми неприродного походження, зокрема

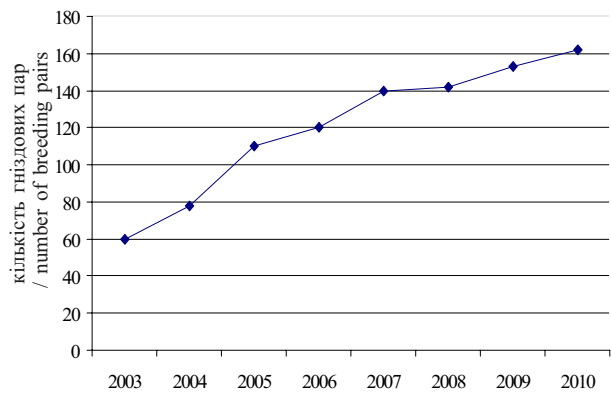


Рис. 2. Зростання чисельності гніздових пар жовтоногого мартина на колонії оз. Світязь Шацького НПП. – The population growth of yellow-legged gulls in Shatsky National Park.

зі звалищ побутових відходів. Внаслідок цього, а також відсутності природних ворогів та фактору турбування, можна припустити, що пташенята мартина ізольованої островної колонії на оз. Світязь мають низький рівень смертності, що підтверджується також візуальними спостереженнями.

Таким чином, головна причина високої продуктивності шацьких мартинів, на наш погляд – це формування ізольованої колонії в оптимальних умовах чагарникової гніздової стації на малотрансформованій території парку, що має охоронний статус, та, як наслідок, живлення мартинів природними кормами і відсутність фактору турбування.

Таксономічний статус гніздуючих птахів колонії озера Світязь зокрема та західноукраїнських колоній великих білоголових мартинів загалом досі лишається остаточно не визначеним. Походження жовтоногих мартинів (*Larus cachimans*) новоутворених гніздових угруповань Середнього Дніпра від азово-чорноморської популяції цього виду не викликає сумнівів. На відміну від них, ситуація з птахами західних поселень виду і досліджуваною волинською колонією залишає місце для певних припущень.

Варто згадати, що в останні два десятиріччя відмічено інтенсивне розселення сріблястого мартина (*Larus argentatus*) з берегів Балтійського моря на південь

Кількісні показники та продуктивність розмноження мартина жовтоногого у колонії на території Шацького НПП. – The population growth' rates and reproductive success rates of the yellow-legged gulls in Shatsky National Park.

рік year	кількість гнізд number of nests	кількість пташенят number of fledglings	продуктивність розмноження reproductive success
2003	60	114	1,9
2004	78	125	1,6
2005	110	260	2,4
2006	120	276	2,3
2007	140	300	2,1
2008	142	309	2,2

вдвох великих річок Польщі (Вісли, Варти, Одра) і утворення у їх басейнах гніздових осередків. Водночас південь Польщі колонізували жовтоногої мартини (*Larus cachinnans*) (Faber et al., 2001; Neubauer et al., 2001; Tomialojć, Stawarczyk, 2003). Два потоки розселення зустрілися на середній Віслі й утворили тут змішані колонії, перші з яких знайдено у 1989 р. (Bukacinski et al., 1989; Neubauer et al., 2001). Статус цих птахів залишається дискусійним: одні дослідники припускають чорноморське походження віслянських мартинів (Dubois et al., 1990; Neubauer et al., 2001), а інші заперечують це і вважають, що ці колонії могли сформуватися внаслідок розселення на південь з Білорусії та Прибалтики жовтоногої форми сріблястого мартина (*Larus argentatus*), відомої як форма *omissus* (Chylarecki, Sikora, 1991; Mierauskas, Greimas, 1992). Особливий статус цієї форми і взагалі її існування також є предметом суперечок (Mierauskas, Greimas, 1992; Voipio, 1993; Фильчагов, 1999; Vavřík, 2001; Степанян, 2003), але слід відмітити, що ці птахи (подібно до мартинів шацької колонії) гніздуються на континентальних закритих водоймах лісових масивів (Mierauskas, Greimas, 1992; Панов, Монзиков, 1999).

Наразі, колонії жовтоногох мартинів у Шацькому НПП вважаються похідним від азово-чорноморських птахів при їхньому розселенні на північний захід. На користь цього опосередковано свідчить той факт, що *Larus cachinnans* з однієї з колоній Середнього Дніпра знайдено на гніздуванні у Польщі на Віслі (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2005). Однак окремі пари та колонії Західної України могли сформуватися в результаті розселення на південь жовтоногої форми сріблястого мартина (група *argentatus / omissus*) подібно до того, як це відбулося у Польщі. Не виключена можливість розселення безпосередньо з басейну середньої Вісли на схід форм з невизначеним статусом, ймовірно гібридних (Куркамп, 2005). Крім того, можлива також наявність серед птахів шацького угруповання особин середземноморського мартина (*Larus michachellis*), що з'явилися внаслідок розселення з території південної Польщі. Тут цей вид з'явився наприкінці 1980-х рр. внаслідок експансії з середземноморського узбережжя і загніздився у південних колоніях жовтоногого мартина (Faber et al., 2001; Neubauer et al., 2001; Olsen, Larsson, 2003; Tomialojć, Stawarczyk, 2003). Усі згадані вище форми у дорослому вбранні погано діагностуються у природних умовах, що ускладнює точне визначення статевозрілих птахів на колонії Шацького НПП та інших західних колоній.

Поселення мартинів Шацького НПП може виявитись неоднорідним за таксономічним статусом. Протягом 2009–2010 рр. тут на колонії було за кільцьовано 143 пташенята мартина та отримано 3 повернення з Німеччини, Австрії та Угорщини. Подальше кільцьовання та відлов дорослих особин може допомогти визначити точну видову приналежність та шляхи розселення цих птахів.

Нетривалий термін досліджень не дозволяє точно визначити більшість популяційних показників, і детальне вивчення динамічних процесів у колонії потребує багаторічного індивідуального мічення птахів. Але можна відмітити, що мартини, що тут гніздяться, значно відрізняються за особливостями екології (показником ус-

пінності розмноження та трофікою) від птахів аналогічних новостворених угруповань і потребують подальших досліджень. Останнє має значення для розуміння феномену розселення великих білоголових мартинів на території України та Європи.

Автори щиро вдячні І.В. Загороднюку (Луганський національний університет), В.М. Пескову (Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена), В.М. Грищенку (Канівський природний заповідник), В.С. Фрідману (Московський державний університет) за цінні зауваження та рекомендації щодо змісту статті, що дозволили значно переробити її текст, а також І.В. Шидловському та І.В. Дикому (Львівський національний університет ім. Івана Франка) та С.І. Носулічу (Шацький національний природний парк) за допомогу в організації польових досліджень.

Література

- Атамась Н.С. Особенности экологии чайки-хохотуны *Larus cachinnans* (Laridae, Charadriiformes) в гнездовой период на закрытых континентальных водоемах Украины. // Вестн. зоол. - 2007. - Т. 41, № 4. - С. 327-336.
- Атамась Н.С. Аутоэкологичні особливості жовтоногого мартина (*Larus cachinnans* Pall., 1811). - Автореф. дис. ... канд. біол. наук. - К.: Інст. зоол. ім. І. І. Шмальгаузена. - 2008. - 24 с.
- Атамась Н.С., Лопарьов С.О. Кормодобувні стратегії та біотичні взаємодії жовтоногого мартина (*Larus cachinnans* Pall.) - адвентивного виду на Середньому Дніпрі. // Наук. вісн. Ужгород. ун-ту. - Сер. біол. - 2008. - Вип. 23. - С. 5-11.
- Атамась Н.С., Лопарев С.А. Современное состояние поселений колониальных околоводных птиц Каневского водохранилища. // Беркут. - 2009. - Т. 18, вып. 1-2. - С. 1-15.
- Биологические инвазии в водных и наземных экосистемах / под ред. А.Ф. Алимова и Н.Г. Богудко. - М.-С.-Пб.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. - 436 с.
- Горбань И.М. Серебристая чайка на западе Украины. // Серебристая чайка. Ставрополь: Ставропольск. пед. ин-т, 1992. - С. 38-39.
- Грищенко В.М., Гаврилюк М.Н. Нове місце гніздування мартина сріблястого на Середньому Дніпрі. // Беркут. - 1992. - Т. 1. - С. 89.
- Грищенко В.Н., Гаврилюк М.Н., Яблоновская-Грищенко Е.Д. Динамика численности чайки-хохотуны в колонии у Каневской ГЭС в 1991-2006 гг. // Авіфауна України. - 2006. - Вип. 3. - С. 59-64.
- Грищенко В.М., Яблоновская-Грищенко Е.Д. Каневская чайка-хохотуны загнездилась в Польше. // Беркут. - 2005. - Т. 14, вып. 1. - С. 139-141.
- Клестов Н.Л., Севастьянов В.И., Чуприн Л.С. Гнездование серебристой чайки на Киевском водохранилище. // Вестн. зоол. - 1986. - Т. 1. - С. 86.
- Кошелев А.И., Кошелев В.А., Покуса Р.В. Рыбохозяйственное и биоэкологическое значение большого баклана (*Phalacrocorax carbo*), крупных цапель (*Ardea cinerea*, *Ardea purpurea*, *Egretta alba*, *Nycticorax nycticorax*) и чайки-хохотуны (*Larus cachinnans*) в северном Приазовье. // Вісн. Запорізьк. ун-ту. - Сер.: біол. та фіз.-мат. науки. - 2003. - Вип. 1. - С. 157-167.
- Куркамп Х.Г. Статус и определение хохотуны *Larus cachinnans* в Московском регионе. // Птицы Москвы и Подмосковья. - М., 2005. - С. 48-159.
- Панов Е.Н., Монзиков Д.Г. Интерградация между серебристой чайкой *Larus argentatus* и хохотуной *L. cachinnans* в Европейской России. // Зоол. журн. - 1999. - Т. 78, № 3. - С. 334-348.
- Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий. - М.: Академкнига, 2003. - 806 с.
- Фильчагов А.В. Новые материалы по вокализации желтоногох серебристых чаек Восточной Европы. // Зоол. журн. - 1999. - Т. 78, № 3. - С. 349-357.

- Щербаченко О.В. Механізми елімінації молодняка в деградуєрної колонії чайки-хохотуньї (*Larus cachinnans*).// Біорознообразие і роль зооценозу в естественних і антропогенних екосистемах. - Мат-лы 2-й междунар. науч. конф. - Днепропетровск, 2003. - С. 268.
- Bosch M., Sol D. Habitat selection and breeding success in Yellow-legged Gulls *Larus cachinnans*.// Ibis. - 1998. - V. 140. - P. 415-421.
- Burger J., Shilte J. Nest site selection and competitive interactions of Herring and Laughing Gulls in New Jersey.// Auk. - 1978. - V. 95. - P. 252-266.
- Burger J., Shilte J. The process of colony formation among herring gulls *Larus argentatus* nesting in New Jersey.// Ibis. - 1980. - V. 122. - P. 15-24.
- Bukacinska M., Bukacinski D. The effect of habitat structure and density of nests on territory size and territorial behaviour in the Black-headed Gull (*Larus ridibundus* L.).// Ethology. - 1993. - V. 94. - P. 306-316.
- Bukacinski D., Nawrocki P., Stawarczyk T. Gniazdowanie mew białogłowych (*Larus cachinnans*) na środkowej Wiśle, ich status taksonomiczny oraz problemy z rozpoznawaniem podgatunków *L. c. michahellis*, *L. c. cachinnans* i *L. c. omissus*.// Notatki Ornitologiczne. - 1989. - V. 30, № 3-4. - P. 3-12.
- Chylarecki P., Sikora A. Yellow-legged Gulls in Poland: a comment.// Dutch Birding. - 1991. - V.13, № 8. - P. 145-148.
- Dubois P.J., Skakuj M., Stawarczyk T. Occurrence of Yellow-legged Gull in Poland.// Dutch Birding. - 1990. - V. 12, № 1. - P. 14-17.
- Faber M., Bettleja J., Malczyk P., Gwiazda R. Mixed colonies of large white-headed gulls in southern Poland.// British Birds. - 2001. - V. 94. - P. 529-534.
- Fasola M., Canova L. Nest habitat selection by eight syntopic species of Mediterranean gull and terns.// Colonial Waterbirds. - 1992. - V. 15. - P. 169-178.
- Gwiazda R. Fish in the diet of the Cormorant and the Yellow-legged Gull breeding near fish ponds (upper Vistula river valley, southern Poland) - preliminary study.// Acta zool. cracoviensia. - 2004. - V. 47, № 1-2. - P. 17-26.
- Hunt G.L., Hunt M.W. Gull chick survival: the significance of growth rates, timing of breeding and territory size.// Ecology. - 1976. - V. 57. - P. 62-75.
- Kildaw S.D., Irons D.B., Nysewander D.R. et al. Formation and growth of seabird colonies: the significance of habitat quality.// Marine Ornithology. - 2005. - V. 33. - P. 49-58.
- Kilpi M. Further comments on nest density effects in large gulls.// J. Avian Biology. - 1995. - 26. - P. 264-266.
- MacIsaac H., Grigorovich I., Ricciardi A. Reassessment of species invasions concepts: the Great Lakes basin as a model. // Biological Invasions. - 2001. - V. 3, № 4. - P. 405-416.
- Martinez-Abraín J., Oro D., Izquierdo J. et al. A comparison of two methods to estimate breeding productivity in a colonial ground-nesting gull *Larus cachinnans*.// Marine Ornithology. - 2003. - V. 31. - P. 71-74.
- Mierauskas P., Greimas E. Taxonomic status of yellow-legged Herring Gulls in eastern Baltic. // Dutch Birding. - 1992. - V. 14, № 6. - P. 91-94.
- Mooney H.A., Cleland E.E. The evolutionary impact of invasive species. // PNAS. - 2001. - V. 98, № 10. - P. 5446-5451.
- Neubauer G., Kajzer K., Maniakowski M. Pochodzenie obrączkowanych mew srebrzystych *Larus argentatus* i białogłowych *L. cachinnans* stwierdzonych na wyspiskach śmieci Torunia i Warszawy.// Notatki Ornitolog. - 2001. - V. 42, № 2. - P. 103-115.
- Nowak E. O rozprzestrzenianiu się zwierząt i jego przyczynach (na przykładzie 28 współczesnych rozprzestrzeniających się gatunków w terenie Europy). - Inst. Ekologii, zeszyty naukowe. - 1971. - V. 3. - 255 p.
- Olsen K.M., Larsson H. Gulls of Europe, Asia and North America. - London, 2003. - 608 p.
- Parsons J. Nesting density and breeding success in the Herring Gull, *Larus argentatus*.// Ibis. - 1976. - V. 118. - P. 537-546.
- Parsons J., Chao J. Nest cover and chick survival in Herring Gulls (*Larus argentatus*).// Colonial Waterbirds. - 1983. - V. 6. - P. 154-159.
- Skorka P., Wojcik J., Martyka R. Colonization and population growth of Yellow-legged Gulls *Larus cachinnans* in southeastern Poland: causes and influence on native species.// Ibis. - 2005. - V. 147. - P. 471-482.
- Spaans A.L., de Wit A.A.N., van Vlaardingen M.A. Effects of increased population size in herring gulls on breeding success and other parameters.// Studies in Avian Biology. Ecology and Behavior of Gulls. - 1987. - V. 10. - P. 57-65.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. Awifauna Polski (rozmięszczenie, liczebność i zmiany). - Wrocław, 2003. - V. 1. - 439 p.
- Vavřík M. Subspecific status and identification of the gulls of the *argentatus* group in the Czech Republic.// Sylvia. - 2001. - V. 37. - P. 95-108.
- Voipio P. Differences in ecological properties in the herring gull (*Larus argentatus*) as a basis for explaining and predicting colonization events. A case history in retrospect.// Ann. Zool. Fennici. - 1993. - V. 30. - P. 3-15.
- Yorio P., Bertellotti M., Quintana F. Preference for covered nest sites and breeding success in Kelp Gulls *Larus dominicanus*.// Marine Ornithology. - 1995. - V. 23. - P. 121-128.

ГНІЗДУВАННЯ МАЛОЇ МУХОЛОВКИ В НАЦІОНАЛЬНОМУ ПРИРОДНОМУ ПАРКУ “ГОМІЛЬШАНСЬКІ ЛІСИ” (ХАРКІВСЬКА ОБЛАСТЬ)

А.Б. Чаплигіна, Н.О. Савинська

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди.

NESTING OF RED-BREASTED FLYCATCHER IN “GOMILSHANSKI LISY” NATIONAL PARK (KHARKIV REGION). Chaplygina A.B., Savinska N.O. - *Nature Reserves in Ukraine*. 17 (1): 57-62. - Red-breasted Flycatcher nests in maple-linden forests with underbrush at wetlands. Nests were placed in shallow trunk hollows, holes, sometimes in artificial nests etc. Spring arrival is 6.05 (26.04-11.05). Full not-hatched clutches were registered 18.06.2010; 12.06.2010. Nestlings were observed 2-5.07.2010. Fledglings leave nests at the third ten-day period of July. Fledglings were registered 1.07.2010; 5.07.2011. Red-breasted Flycatcher is the one brooded species in study area. Main strategy of the forage behavior is ambush at horizontal rush to prey on a trunk or branch. Rushes to air were used rarely. Birds forage at height from 3,0 to 15,0 m (7,7±3,55 m).

Keywords: *Ficedula parva*, nesting, phenology, behavior.

ГНІЗДУВАННЯ МАЛОЇ МУХОЛОВКИ В НАЦІОНАЛЬНОМУ ПРИРОДНОМУ ПАРКУ “ГОМІЛЬШАНСЬКІ ЛІСИ” (ХАРКІВСЬКА ОБЛАСТЬ). Чаплигіна А.Б., Савинська Н.О. - *Заповідна справа в Україні*. 17 (1): 57-62. - Мала мухоловка на території національного природного парку НПП “Гомільшанські ліси” гніздиться в кленово-липових дібрових на вологих ділянках з добре зімкнутим деревостаном та густим підліском. Гніздо птахи розміщують у неглибоких порожнинах стовбурів, поглибленнях, за відшарованою корою, у прогнилих пеньках, інколи - у розвилках і розгалуженнях гілок, у старих дулах дятлів, поблизу надлому стовбуру, інколи у штучних гніздівлях. Весною прилітають 6.05 (26.04-11.05). Повні ненасиджені кладки мухоловок зареєстровані у другій декаді червня (18.06.2010; 12.06.2010). Пташенята в гніздах - 2-5.07.2010. У третій декаді липня пташенята залишають гнізда. Виводки льотної молоді спостерігалися 1.07.2010; 5.07.2011. В районі

дослідження мала мухоловка моноциклічний вид. Основна стратегія кормової поведінки малої мухоловки - підстереження здобичі з присади та схоплення її кидком у горизонтальному напрямку (46,4%; n=125) на субстраті (стовбур, гілки), інколи птахи можуть зависати в тріпочучому польоті поблизу листків (44,0 %). Кидки у повітря складають 9,6 % польотної активності під час полювання. Більшість часу полювання мухоловки перебувають на висоті від 3,0 до 15,0 м (7,7±3,55 м).

Ключові слова: *Ficedula parva*, гніздування, фенологія, поведінка.

ГНЕЗДОВАНИЕ МАЛОЙ МУХОЛОВКИ В НАЦИОНАЛЬНОМ ПРИРОДНОМ ПАРКЕ “ГОМОЛЬШАНСКИЕ ЛЕСА” (ХАРЬКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ). Чаплыгина А.Б., Савинская Н.О. - Заповідна справа в Україні. 17 (1): 57-62.

- Малая мухоловка на территории НПП “Гомольшанские леса” гнездится в кленово-липовых дубравах на влажных участках с хорошо сомкнутым древостоем и густым подлеском. Гнездо размещают в неглубоких полостях стволов, углублениях, за отслоившейся корой, в прогнивших пнях, иногда - в развилках ветвей, старых дуплах дятлов, около надломов ствола, искусственных гнездовьях. Весной прилетают 6.05 (26.04-11.05). Полные ненасиженные кладки мухоловок зарегистрированы во второй декаде июня (18.06.2010; 12.06.2010). Птенцы в гнездах - 2-5.07.2010. В третьей декаде июля покидают гнезда. Выводки наблюдались 1.07.2010; 5.07.2011. В районе исследований малая мухоловка - моноциклический вид. Основная стратегия кормового поведения - подстережение добычи с присады и схватывание броском в горизонтальном направлении (46,4%; n=125) на субстрате (стволе, ветвях), иногда птицы могут зависать в трепещущем полете вблизи листьев (44,0 %). Броски в воздух составляют 9,4 % полетной активности во время охоты. Большую часть охоты мухоловки пребывают на высоте от 3,0 до 15,0 м (7,7±3,55 м).

Ключевые слова: *Ficedula parva*, гнездование, фенология, поведение.

Європейські мухоловки найбільш повно описані у монографічних зведеннях (Благосклонов, 1954; Птушенко Иноземцев, 1968; Головань, 1983; Пекло, 1987; Никифоров и др., 1989; Егорова и др., 2007) і в дисертаційних дослідженнях (Пекло, 1981; Иванов, 2005). Вивченню біології малої мухоловки (*Ficedula parva*) у вказаних роботах відведено незначне місце, хоча номінативний її підвид *F. p. parva* Bechstein, 1794 заселяє різноманітні типи хвойних, мішаних і листяних лісів від північних тайгових до південних широколистяних і субтропічних вічнозелених на рівнині, в передгір'ях та горах до 2350 м н. р. м. (Степанян, 1990). Брак даних по біології виду можна пояснити малочисельністю та нерівномірним розподілом птахів в ареалі. Деякі аспекти розмноження виду вивчені в Литві (Алексоніс, 2002), Білорусії (Дорофеев, 1969), під Псковом (Струкова, 2000), на Північно-Західному Кавказі (Пекло и др., 1978). Живлення та кормодобувний стереотип птахів розглядали в Ленінградській (Гавлюк, 2006) та Казанській областях (Марочкина и др., 2006).

На території України чисельність малої мухоловки вивчена в Карпатах (Гузій, 1995), Львові (Бокотей, 1995), Чернівцях (Скільський, 1998). Дані фенології та деякі аспекти гніздування наведені для лісостепової частини Сумської області (Грищенко, 1997, 2002, 2008; Книш, 1998; 2006; Гаврись та ін., 2007; Матвиенко, 2009) і Східної України (Гудина, 2009).

За часів М.М.Сомова на Харківщині мала мухоловка – гніздовий, подекуди мігруючий вид, з тенденцією до дифузного поселення у світлих дібровах з підліском (Сомов, 1897). Протягом століття відомості про її поширення та спосіб життя в регіоні практично не поповнились, окрім коротких даних щодо чисельності і біотопічного розподілу (Волчанецкий, 1954; Волчанецкий и др., 1954; Атемазов и др., 2010) та фенологічних спостережень (Яцок, 2007).

Основною метою нашого дослідження є систематизація даних щодо біології розмноження малої мухоловки, аналіз знайдених нами гнізд та кормодобувної поведінки птахів в національному природному парку (НПП) “Гомільшанські ліси”.

Матеріал і методи

Дослідження біології розмноження малої мухоловки проводилися нами у 1993–2011 рр. у нагірних дібро-

вах НПП “Гомільшанські ліси” (Зміївський район Харківської області, на південь від м. Зміїв, 49°35'N 36°20'E), між с. Гайдари з півночі та р. Гомільша з півдня на правому корінному березі р. Сіверський Донець. На більшості території домінують типами насадження є свіжа кленово-липова діброва. Основні лісоутворюючі породи – дуб черешчатий (*Quercus robur*), липа серцелиста (*Tilia cordata*) та ясен високий (*Fraxinus excelsior*). На днищах балок – вільшняки та рослинність луків.

Маршрутні обліки чисельності птахів проводили за методикою Ю.С. Равкіна розробленою для лісових ландшафтів. Кожного року ми фіксували територіальних мухоловок, а 2 гнізда на території Харківської області знайшли в 2010 р.

Спостереження за кормовою поведінкою проводили в місяцях перебування птахів на відстані радіусом близько 100–200 м від гнізда, докладно записували всі елементи кормової активності. Відзначали послідовність кормових маневрів (кидки до субстрату, кидки в повітрі, політ, оглядання, тріпочучий політ на одному місці, полігонитва за комахами), довжину і напрям кидків і польотів. В 2010–2011 рр. спостерігали за поведінкою 10 особин виду. Тривалість окремих спостережень за кормовою поведінкою мухоловок коливається від 5 секунд до 2 хвилин. Загальний час склав 120 хвилин за 55 серій безперервних спостережень. Добові спостереження проводили з 5⁰⁰ до 21⁰⁰.

Одним із найбільш специфічних показників кормової поведінки горобцеподібних є послідовність виконання ними кормових маневрів (Марочкина и др., 2006). Терміном “кидок” ми позначили маневри, що спрямовані на схоплення здобичі: кидок до субстрату, кидок у повітрі.

Результати та обговорення

Біотопічне розміщення та чисельність. В Україні мала мухоловка – нечисленний гніздовий вид лісової та лісостепової зон, зустрічається на півночі степової зони (Фесенко, Бокотей, 2002), має тенденцію до проникнення в степову зону по байрачних лісах Донецького кряжу (Волчанецкий и др., 1954; Белик, 2005). Значна частина номінативного підвиду малої мухоловки гніздиться в Українських Карпатах, де найбільший показник численності птахів складав 9 ос./км² у нижньому гіпсометрич-

Таблиця 1.
Розміри гнізд малої мухоловки

Регіон	n	Розміри гнізд, мм				Джерело
		Діаметр гнізда (D)	Діаметр лотка (d)	Висота гнізда (H)	Глибина гнізда (h)	
Харківська область	2	7,5(6,7–10,1)	4,5(3,8–6,0)	8,1(6,5–9,3)	4,8(3,0–5,1)	Наші дані
Харківська губернія	2	9,0–10,0	5,0–5,2	5,0–6,5	4,0–4,5	Сомов, 1897
Луганська область	2	8,0–9,0	6,0	10–13	4,0	Панченко, 1972
Тверська область	?	8,4	5,0	4,8	3,9	Зиновьев, 1991
Білорусія	4	8,1(6,7–10,3)	4,7(3,8–5,9)	8,3(6,5–9,5)	4,0(3,2–5,0)	Никифоров и др., 1989
Литва	?	7,0–10,0	4,5–5,5	-	3,9–3,8	Алексонис, 2002

ному рівні букових і грабово-букових пралісів, що становить 1,6% частки участі (Гузій, 1995) та зменшується до 2 ос./км² в пристигаючих та стиглих ялицевих угрупованнях Східних Бескид, а в ялицевих жердняках її чисельність падає до 0,5 ос./км² в (Гузій, 1991).

Малу мухоловку як представника тайгового типу фауни (Белик, 2000) на гніздуванні приваблюють ділянки темнохвойних порід – старі ялинники (Белик, Москаленко, 1993). В умовах України на зміну останнім приходять старі широколистяні ліси, оскільки саме вони забезпечують зімкнутий деревостан та густі зарості, які є необхідною умовою для гніздування птахів. Неодноразово мала мухоловка була зареєстрована у гніздовий період у заплавах лісах, що підтверджують дані інших авторів (Пекло, 1981; Бокотей, 1995; Книш, 1998). Інколи вона селиться в борах, парках, старих фруктових садах, виноградниках (Пекло, 1981; Фесенко, Бокотей, 2002). Є припущення, що вид має виражену тенденцію до зменшення чисельності і зникнення у парках. Цей птах перетворився зі звичайного виду всіх львівських парків і лісопарків у 1920–1960 рр. (Miczynski, 1922, 1962) на рідкісного мігранта парків Львова (Бокотей, 1995) та Чернівців (Скільський, 1998) наприкінці ХХ ст.

У районі дослідження мала мухоловка – нечисленний птах, який має спорадичне розповсюдження. Чисельність її низька і складає 0,3 пар/км² в кленово-липових дібровах. Щільність населення птахів залежить від віку та видового складу деревостану. При поселенні в широколистяних чи мішаних лісах птахи віддають перевагу пристигаючому і стиглому добре зімкнутому деревостану з густим підліском та наявністю вологих лісових балок, де щільність птахів у гніздовий період може сягати в окремих випадках до 3 пар/км². За даними А.А. Атемасова з співавторами (2010), щільність населення мухоловки становить 10,7±2,1 пар/км². У Сумській області на кілометровому маршруті у старій діброві помічено по 1–2 співаючі самці (Книш, 1998).

Фенологія. Перші співаючі самці відмічені нами в третій декаді квітня – першій декаді травня: 26.04.98; 27.04.00; 6.05.05; 8.05.07; 2.05.09; 11.05.10; 9.05.11. Середня дата прильоту за сім років – 6.05. Подібні строки прильоту птахів характерні для Харківської губернії (Сомов, 1897).

В 1960-ті рр. в Сумській області в околицях с. Вакалівщина масовий приліт спостерігався на початку травня, в окремі роки у третій декаді квітня: 3.05.64; 8.05.65; 28.04.66; 2.05.67; 26.04.68; 29.04.69 (Матвиенко, 2009). В 1990-ті рр. мухоловки з'являються у другій декаді трав-

ня: 13.05.92; 10.05.93; 11.05.97 (Книш, 1998). У лісостеповій частині Сумської області строки першої зустрічі (пісня) в різні роки дуже варіюють: 9.05.84; 7.05.91; 13.05.92; 10.05.93; 13.05.94; 9.05.96; 11.05.97; 8.05.98; 21.05.99; 9.05.00; 1.05.06 (Книш, 2006). У Сумському Посеймі приліт зареєстровано 5.05.1982 (Грищенко, 2008). У районі Середнього Дону – 5.05.98 та 1.05.99 (Белик, 2005).

Повні ненасиджені кладки мухоловок зареєстровані нами у другій декаді червня (18.06.2010; 12.06.2010), у цей період (11.06.1966) свіжі кладки відмічені В.П. Беликом в Шосткинському районі Сумської області (Пекло, 1987). В урочищі Кічі Кролевецького району 30.05.1966 пара мухоловок годувала голих та сліпих пташенят, хоча свіжі кладки знаходили також 4.06.1965 та 14.06.1965 (Матвиенко, 2009). У Луганській області завершені яйцекладки – 4.06.1970 (Панченко, 1972), а в басейні Верхнього Дону – 27.05.1990; 3.07.1988; 2.05, 25.05.1997 (Климов и др., 1998).

Пташенята в гніздах зареєстровані у першій декаді липня: 2–5.07.10 р. У третій декаді липня вони залишають гнізда. Виводки льотної молоді спостерігалися 1.07.10; 5.07.11. У районі дослідження мала мухоловка – моноциклічний вид.

На осінньому прольоті птахи реєструються у кінці липня (24–28.07.77). Найбільш пізня зустріч восени у Вакалівщині 16.09.84 (Книш, 1998) та 09.11.02 г. в Зміївському районі (Яцок, 2003). За даними А.І. Корзюкова, мала мухоловка є масовим мігруючим видом Казантиму у вересні – на початку жовтня (особ. повідомлення).

Розмноження. Мала мухоловка є напівдуплогнізником. Гніздо зазвичай розміщує у неглибоких порожнинах стовбурів, поглибленнях, за відшарованою корою, у прогнилих пеньках, інколи – в розвилках і розгалуженнях гілок, у старих дуплах дятлів, поблизу надлому стовбуру, інколи у штучних гніздівлях.

Два гнізда, які ми знайшли, були розташовані в лісовій балці кленово-липової діброви. Гніздо №1 знайдено нами 18.06 з 5 ненасидженими яйцями. Гніздо було розміщене у відшарованій корі сухого дерева на висоті 2,5 м. Гніздо № 2 знаходилося у поглибленні сухого зламаного дерева на висоті 0,35 м від землі, в гнізді 23.06 знаходилося 5 сильно насиджених яєць.

Найбільш типове розміщення гнізд малої мухоловки – на висоті 1,5–2,0 м (Алексонис, 2002; Харькова, Бёме, 2005). М.М. Сомов (1897) вказував на високе розташування гнізд – до 5 м. М.Є. Матвиенко (2009) знаходив всі гнізда на висоті від 2,3 до 7,0 м.

Таблиця 2.

Розміри яєць малої мухоловки

Регіон	n	Розміри яєць, мм		Об'єм, mm^3	Індекс форми, %	Маса яєць, г	Джерело
		Довжина	Ширина				
Харківська область	10	17,0 \pm 0,10(16,5–17,3)	13,4 \pm 0,12(13,2–13,5)	1556,8	78,0	1,8	Наші дані
Харківська губернія	6	16,4	12,8	1370,4	78,0	-	Сомов, 1897
Луганська область	4	17,5	14,3(14,0–14,5)	1825,1	81,7	1,3	Панченко, 1972
Липецька та Воронізька області (басейн Верхнього Дону)	18	16,7-19,1	12,2-13,6				Климов и др., 1998
Білорусія	9	16,50(15,5–17,4)	12,91(12,5–13,9)	1400,3	78,2	1,45	Никифоров и др. 1987.
Європа	180	16,66(14,6–18,4)	12,71(12,0–13,6)	1365,5	76,3	-	Czarnecki et all. 1982

Гніздо будує переважно самка, самець супроводжує її в пошуках будівельного матеріалу та весь час співає.

У знайдених нами гніздах мухоловки малої каркас був сплетений із зеленого моху (90 %) із вкрапленням листям папороті, крилаток клену та шишок вільхи. Лоток гнізд вистелений м'якими ниткоподібними стеблами злаків та ніжками спорангіїв зозулиного льону. Є дані про вкраплення в лоток гнізда волосся козулі (Алексонис, 2002), волокна лубу (Никифоров, и др., 1989). Відомі гнізда, збудовані цілком із волокон кропиви та хмелю (Панченко, 1972). Розміри гнізд мухоловки малої варіюють у різних частинах гніздового ареалу (табл. 1).

Величина кладки коливається від 4 до 7 яєць, в середньому становить 5,0. У Східній Германії середня величина кладки складає 5,33 яйця, в Литві – 5,11; в Ленінградській та Псковській областях – 5,13; в Південній Карелії – 5,36; в Красноярську – 7,35; в Якутії – 8,14 (цит. по: Секов, Гермогенов, 2006). Розміри яєць наведені у таблиці 2.

Основний фон яєць кремовий або блідо-блакитно-зелений, з щільним дрібним рожево-жовтим або червоно-бурим крапом, який рівномірно покриває поверхню шкаралупи.

Насиджує самка з моменту відкладання передостаннього яйця протягом 14 діб. У цей період самець продовжує інтенсивно співати на вибраних присадах, часто змінюючи їх в межах гніздової території. При появі людини самець видає гучні свистові сигнали небезпеки, при цьому він весь час перелітає з однієї присади на іншу, відлітає від гнізда на 30–50 м, намагається відвести спостерігача. Самка залишала гніздо, коли дослідник наближався до неї на відстань до 0,5 м. У момент обстеження гнізда самець і самка видають тривожні свисти та хаотично переміщуються з гілки на гілку. Після повернення кладки самка майже зразу повертається на гніздо, самець сигнали тривоги замінює піснею.

У гнізді пташенята перебувають 13–15 діб. У вигодовуванні беруть участь самець і самка. Розпочинають

носити їжу о 4³⁰ ранку і продовжують годувати до 19–20 годин вечора. Наші спостереження за гніздом показали, що за 16 годин птахи приносили корм пташенят у віці 5–6 діб 350 разів (180 – самка та 170 – самець). Інтенсивність вигодовування може зростати з віком пташенят і на 12 добу складати 450 прильотів за добу.

Кормова поведінка та кормодобувні стереотипи. Мухоловок можна віднести до екологічної групи птахів “підстерігачів-переслідувачів” безхребетних, які вибирають для полювання рослини з певною архітектонікою крони (Преображенская, 1998; Марочкина и др. 2006). Основна стратегія кормової поведінки малих мухоловок спрямована на підстереження здобичі з присади та схоплення її кидком на поверхню субстрату чи у повітря. У пошуках корму птахи весь час перелітають, переважно у горизонтальному напрямку (46,4%; n=125), скльовують здобич на субстраті (стовбур, скелетні та сухі гілки), зависають в тріпочучому польоті поблизу листків дерев, чагарників, трави (44,0 %). Кидки у повітря мала мухоловка здійснює рідше за інші види європейських мухоловок (9,6 %).

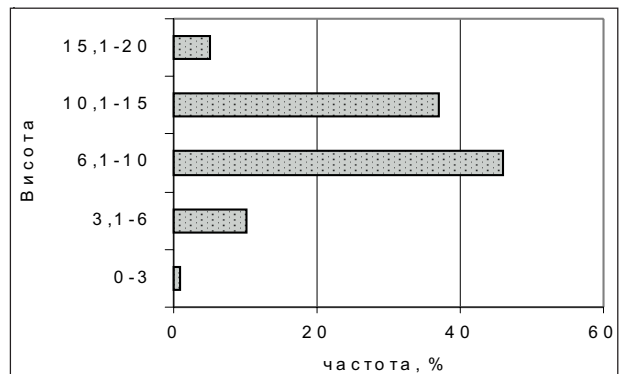
Для малої мухоловки важлива наявність сухих або тонких гілок без листя поблизу гнізда, це, як правило, тонкі бокові нижні гілки крони 1-го чи 2-го ярусу деревостану, або верхівки підросту чи чагарників (табл. 3). Саме на них переважно перебувають птахи під час полювання. Висота розміщення присад може змінюватися від 0,5 до 17 м. Більшість часу полювання мухоловки перебувають на висоті від 3,0 до 15,0 м, що в середньому становить 7,7 \pm 3,6 м (рис.). Кормові ділянки гніздових птахів значні за площею і можуть досягати 1–1,5 га.

Таблиця 3.

Присади малої мухоловки під час полювання в НПП “Гомільшанські ліси”

Присади	Частота використання, %
Дерева	59,0
Стовбур	-
Скелетні гілки	13,5
Тонкі гілки	19,9
Сухі гілки	25,6
Підріст і підлісок	40,5
Земля, трава	0,5
Всього реєстрацій	105

У гнізді пташенята перебувають 13–15 діб. У вигодовуванні беруть участь самець і самка. Розпочинають



Висота полювання малої мухоловки в НПП “Гомільшанські ліси”.

Склад корму малої мухоловки дуже змінюється. За деякими даними, в раціоні як дорослих птахів, так і пташенят переважають порівняно малорухливі безхребетні: личинки рівнокрилих, імаго двокрилих, перетинчатокрылі, пауки (Образцов, Королькова 1954; Прокофьева, 1966). На території Ленінградської області у раціоні пташенят переважають комахи: домінували двокрилих *Diptera* (38,7%). Із перетинчатокрылих *Hymenoptera* птахи віддавали перевагу мурахам *Lasius* (Гавлюк, 2006). Інколи у живленні пташенят перше місце займають рівнокрилі *Homoptera* (Прокофьева, 1966). У Сумській області аналіз 5 шлунків дорослих птахів показав наявність у кормі садових мурах (*Lasius niger*), їздців (*Ichneumonidae*), довгоносиків (*Curculionidae*), хальцидів (*Chalcidoidea*), павуків (*Aranea*) тощо (Матвиенко, 2009).

Ми щиро вдячні Г.С. Надточій (ХНПУ імені Г.С. Сковороди) за цінні поради під час спостереження за птахами та редакції журналу за редагування тексту статті.

Література

- Алексонис А. Биология малой мухоловки в юго-западной части Литвы // Рус. орнитол. журн. - Т. 11 (205). - 2002. - С. 1104-1106.
- Атемасов А.А., Атемасова Т.А., Девятко Т.Н., Гончаров Г.Л., Лысенко Н.Г. Структура населения гнездящихся птиц нагорной дубравы у южных границ Лесостепи // Птицы бассейна Северского Донца. Мат.-лы 15 совещ. "Изучение и охрана птиц бассейна Сев. Донца". - 2010. - Вып. 11. - Донецк, 2010. - С. 47-54.
- Белик В.П. Материалы к орнитофауне Среднего Дона // Орнитология. - Вып. 32. - 2005. - С. 23-53.
- Белик В.П. Птицы степного Придонья. Формирование фауны, ее антропогенная трансформация и вопросы охраны. - Ростов-на-Дону, 2000. - 276 с.
- Белик В.П., Москаленко В.М. Авифаунистические раритеты Сумского Полесья (Passeriformes) // Беркут. - Т. 2. - 1993. - С. 4-11.
- Благосклонов К.Н. Малая мухоловка *Muscicapa parva* Bechst. // Птицы Советского Союза. - М.: Сов. наука, 1954. - Т. 6. - С. 102-109.
- Бокотей А.А. Обзор орнитофауны міста Львова // Беркут. - Т. 4. - Вып. 1-2. - 1995. - С. 3-13.
- Волчанецкий И.Б. К орнитофауне Северо-Восточной Украины // Тр. НИИ биологии и биолог. факультета ХГУ им. А.М. Горького. - Т. 20. - 1954. - С. 47-63.
- Волчанецкий И.Б., Лисецкий А.С., Капралова Н.И. К орнитофауне лесов бассейна Северского Донца // Тр. НИИ биологии и биолог. факультета ХГУ им. А.М. Горького. - Т. 20. - 1954. - С. 33-45.
- Гавлюк Э.В. Некоторые данные о размножении и питании малой мухоловки *Ficedula parva* в Ленинградской области // Рус. орнитол. журн. - Т. 15 (316). - 2006. - С. 392-395.
- Гавриш Г.Г., Кузьменко Ю.В., Мішта А.В., Коцержинська І.М. Фауна хребетних тварин Національного природного парку "Десянянсько-Старогутський". - Суми: Козацький вал, 2007. - 120 с.
- Головань В.И. Семейство Мухоловковые - Muscicapidae // Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана / А.С. Мальчевский, Ю.Б. Пукинский. Л., 1983. - Вып.2. - С. 246-263.
- Грищенко В.Н. К фенологии весенней миграции птиц долины р. Сейм // Probl. общ. и молекулярной биологии. - Киев, 1987. - № 6. - С. 39-43.
- Грищенко В.Н. Материалы по орнитофауне Сумского Посеймья // Авифауна України. - 2002. - Вып. 2. - С. 1-8.
- Грищенко В.Н. Материалы по фенологии птиц Сумского Посеймья // Авифауна України. - 2008. - Вып. 4. - С. 71-83.
- Гудина А.Н. Редкие и малоизученные птицы Восточной Украины. Т. 3. Passeriformes. - Запорожье: Днепровский металлург, 2009. - 182 с.
- Гузій А.І. Птахи чистобукових і грабово-букових пралісів Українських Карпат // Беркут. - Т.4. - Вып.1-2. - 1995. - С.18-24.
- Гузій А.І. Фауна і населення птахів ялищевих типів лісу Східних Бескид // Беркут. - Т.1. - 1992. - Тверь. - 1991. - С.8-29.
- Дорофеев А.М. Экология малой мухоловки в Белорусском Поозерье // Орнитология в СССР. - Ашхабад. - 1969. - С. 207-211.
- Егорова Г.В., Иванов А.Е., Константинов В.М. Сравнительная экология близкородственных видов мухоловок рода *Ficedula* / под ред. В.М. Константинова. - М. ФГОУ-ВПО-МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2007. - 179 с.
- Зиновьев В.И. Птицы лесной зоны европейской части СССР. Воробьинообразные. - С.61-62.
- Иванов А.Е. Экология близкородственных видов мухоловок рода *Ficedula* в условиях симбиотопии / Автореф. дис...канд. биол. наук: 03.00.16 // Московск. гос. пед. ун-т. - М., 2005. - 19 с.
- Климов С.М., Сарычев В.С., Недосекин В.Ю., Абрамов А.В., Землянухин А.И., Венгеров П.Д., Нумеров А.Д., Мельников М.В., Ситников В.В., Шубина Ю.Э. при участии Мосалова А.А. и Петрова В.В. Кладки и размеры яиц птиц бассейна Верхнего Дона. - Липецк: ЛГПИ, 1998. - С. 86.
- Книш М.П. Птахи околищ біологічного стаціонару "Вакалівщина" (анотований список) // Вакалівщина: До 30-річчя сумського педінституту. Зб. наук. пр. - Суми, 1998. - С. 99-120.
- Книш М.П. Фенологія весняної міграції птахів у лісоствеповій частині Сумської області за даними спостережень 1967-2006 рр. // Авіфауна України. - 2006. - Вып. 3. - С. 77-92.
- Марочкина Е.А., Барановский А.В., Чельцов Н.В. и др. Механизмы экологической сегрегации трех совместно обитающих видов мухоловок - мухоловки-пеструшки *Ficedula hypoleuca*, серой мухоловки *Muscicapa striata* и малой мухоловки *Ficedula parva* // Рус. орнитол. журн., 2006. - Т. 15 (323). - С. 611-630.
- Матвиенко М. Е. Очерки распространения и экология птиц Сумской области (60-е годы XX ст.): Монография. - Сумы: Университетская книга, 2009. - С. 156-157.
- Никифоров М.Е., Яминский Б.В., Шкляров Л.П. Род дрозды // Птицы Белоруссии. Справочник-определитель гнезд и яиц. - Минск, 1989. - С.375-386.
- Образцов Б.В., Королькова Г.Е., Материалы по летне-осеннему питанию птиц Теллермановского опытного лесничества // Тр. Ин-та леса АН СССР. - 1954. - Т. 16. - 204 с.
- Панченко С.Г. Птицы Луганской области. - Луганск, 1972. - С. 96.
- Пекло А.М., Ломадзе Н.Х., Бахтадзе Г.Б., Казаков Б.А., Тильба П.А. Экология мухоловки малой - *Ficedula parva parva* (Bechst.) на Северо-Западном Кавказе // Вестн. зоол. - Т. 5. - 1978. - С. 21-27.
- Пекло А.М. Мухоловки фауны СССР. - Автореф. дисс. ... канд. биол. наук: 03.00.08 // Институт зоології імені І. І. Шмальгаузена НАН України. - К.,1981. - 19с.
- Пекло А.М. Мухоловки фауны СССР. - Киев: Наук. думка, 1987. - С.91.
- Преображенская Е.С. Экология воробьиных птиц Приветлужья. - М. - 1998. - С. 1-200.
- Прокофьева И. В.О питании и хозяйственном значении мухоловок (*Muscicapa*) в гнездовой период // Зоол. журнал, 1966. - Т. 35. - Вып. 8 - С. 1210-1215.
- Птушенко Е.С., Иноземцев А.А. Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий. - М., 1968. - С. 1-461.
- Равкин Ю.С. К методике учета птиц в лесных ландшафтах// Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае (Северо-Восточная часть). - Новосибирск: Наука (Сиб. отд.), 1967. - С. 66-75.
- Секов А.Н., Гермогенов Н.И. Величина кладки малой мухоловки *Ficedula parva* в Якутии // Орнитологические исследования в Северной Евразии: Тез. 12 Международ. орнитол. конфер. Сев. Евразии. - Ставрополь, 2006. - С. 474-475.
- Скільський І.В. Структура та особливості формування орнітокомплексу паркових насаджень м. Чернівці // Беркут. - Т. 7, вип. 1-2. - 1998. - С. 3-11.
- Сомов Н.Н. Орнитологическая фауна Харьковской губернии. - Харьков, 1897. - С. 148-150.

Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. - М., 1990. - С. 496-497.
Струкова О.А. Малая мухоловка *Ficedula parva* под Псковом // Рус. орнитол. журн. - 2000. - Вып. 126. - С. 22-23.
Фесенко Г.В., Бокотей А.А. Птахи фауни України: польовий визначник. - К., 2002. - С. 300-301.
Харькова О.Ю., Беме И.Р. Закономерности расположения гнезд птиц // Беркут. - Т. 14. - Вып. 2. - 2005. - С. 201-213.
Яцюк Е.А. Поздняя встреча малой мухоловки в Харьковской об-

ласти // Птицы бассейна Северского Донца. Вып. 8: Мат-лы 7-10 совещ. "Изучение и охрана птиц бассейна Сев. Донца". - 2007. - Вып. 10. - Харьков, 2003. - С. 119.
Czarnecki Z, Dobrowolski K., Jablonski B., Nowak E, Siwek W. Ptaki Europy. - Warszawa, 1982.
Miczynski K. Notatki ornitologiczne. - Spraw. Kom. Fiziogr. PAU. - 55-56. - 1922. - S.181-184.
Miczynski K. Ptaki Dublan (Ukrainska SSR). - Acta ornithol. - 6 (10). - 1962. - S. 117- 180.

ОРНИТОФАУНА МЕЖРЕЧЕНСКОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКА (ЧЕРНИГОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)

С.В. Домашевский, В.Н. Грищенко

Украинское общество охраны птиц, Каневский природный заповедник

ORNITHOFAUNA OF THE MIZHRICHENSKY REGIONAL LANDSCAPE PARK. Domashevsky S.V., Grishchenko V.N. - Nature Reserves in Ukraine. 17 (1-2): 62-70. - The protected area is located in the south-western part of Chernigiv region (NE Ukraine) between the rivers Dnieper and Desna. It includes parts of two IBAs. Data were collected in 1987-2011. In total 240 bird species were registered (57,3% of the ornithofauna of Ukraine). 159 from them are breeding, 7 - probably breeding, 3 - bred in the past, 47 - migrating, 14 - wintering, 10 - vagrant. 41 species are included in the Red Book of Ukraine (2009). 15 from them are breeding, 5 - probably breeding, 3 - bred in the past, 10 - migrating, 2 - wintering, 6 - vagrant.

Keywords: fauna, number, breeding, migration, rare species, Important Bird Area.

ОРНИТОФАУНА МІЖРІЧЕНСЬКОГО РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ (ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСТЬ). Домашевський С.В., Грищенко В.М. - Заповідна справа в Україні. 17 (1-2): 62-70. - Міжріченський РЛП знаходиться на південному заході Чернігівської області між Київським водосховищем і Десною. Дослідження проводилися в 1987-2011 рр. Всього зареєстровано 240 видів птахів, що становить 57,3% орнітофауни України. 159 видів гніздиться, 7 - імовірно гніздиться, 3 - гніздилися в минулому, 47 - зустрічаються тільки під час міграцій, 14 - прилітають на зимівлю, 10 - залітні. 41 вид занесено в Червону книгу України (2009). Із них 15 - гніздяться, 5 - імовірно гніздяться, 3 - гніздилися в минулому, 10 - зустрічаються тільки під час міграцій, 2 - прилітають на зимівлю, 6 - залітні.

Ключові слова: фауна, чисельність, гніздування, міграція, рідкісний вид, Important Bird Area.

ОРНИТОФАУНА МЕЖРЕЧЕНСКОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКА (ЧЕРНИГОВСКАЯ ОБЛАСТЬ). Домашевский С.В., Грищенко В.Н. - Заповідна справа в Україні. 17 (1-2): 62-70. - Межреченский РЛП находится на юго-западе Черниговской области между Киевским водохранилищем и Десной. Исследования проводились в 1987-2011 гг. Всего зарегистрировано 240 видов птиц, что составляет 57,3% орнитофауны Украины. 159 видов гнездятся, 7 - вероятно гнездятся, 3 - гнездились в прошлом, 47 - встречаются только во время миграций, 14 - прилетают на зимовку, 10 - залетные. 41 вид занесен в Красную книгу Украины (2009). Из них 15 - гнездятся, 5 - вероятно гнездятся, 3 - гнездились в прошлом, 10 - встречаются только во время миграций, 2 - прилетают на зимовку, 6 - залетные.

Ключевые слова: фауна, численность, гнездование, миграция, редкий вид, Important Bird Area.

Межреченский региональный ландшафтный парк (РЛП) – один из крупнейших в Украине, создан в 2002 г. Он расположен в междуречье Днестра и Десны на территории Козелецкого и Черниговского районов Черниговской области. Восточная граница парка проходит по Десне, южная и западная – по границе Черниговской области. Площадь РЛП составляет 102,5 тыс. га. 53,2% ее – леса, 22,0% – акватория Киевского водохранилища, 10,3% – сенокосы, 7,5% – пастбища, 3,0% – пахотные земли, по 2% – болота и другие земли (в основном пески).

Согласно физико-географическому районированию, территория РЛП принадлежит к Днепровско-Деснянскому физико-географическому району области Черниговского Полесья зоны смешанных лесов (Маринич, Шищенко, 2003). Главные водные артерии – реки Днестр и Десна с небольшими притоками. Из водно-болотных угодий, помимо их пойм, наибольшее значение для птиц имеют болота Бондаревское, Выдра, Широкое.

На территории РЛП находятся два военных полигона, на которых также проводится лесохозяйственная и охотхозяйственная деятельность.

Парк включает части двух ИВА (Important Bird Areas) – ключевых участков международного значения, важ-

ных для сохранения птиц. Это лесной массив междуречья Днестра и Десны (Грищенко, 1999) и Киевское водохранилище (Микитюк, 1999).

Материал и методика

Исследования на территории РЛП и в его окрестностях проводились авторами в 1987–2011 гг. В 1993 г. и 2007–2009 гг. велись специальные работы по инвентаризации дневных хищных птиц и сов (Домашевский, 2008). Более детальные сведения по ним приводятся в этой работе. Кроме того, исследованиями птиц в междуречье Днестра и Десны на протяжении десятилетий занимались многие орнитологи, чьи публикации и неопубликованные данные использованы при подготовке настоящей статьи.

Результаты и обсуждение

Межреченский РЛП имеет большую площадь и весьма разнообразные биотопы, поэтому орнитофауна его очень богата. После создания Киевского водохранилища и военных полигонов большие территории между-

речь оказались безлюдными и труднодоступными, что способствовало сохранению многих редких видов птиц и других животных. Этому благоприятствует и то, что в последнее время во многих местах происходит восстановление природных биотопов, нарушенных мелиорацией и использованием для нужд армии. Существенные изменения орнитофауны вызвало появление Киевского и других водохранилищ на Днестре, чему посвящено немало публикаций (Кистяковский, Мельничук, 1978, 1982 и др.).

Всего на нынешней территории Межреченского РЛП и в его ближайших окрестностях зарегистрировано 240 видов птиц. Это составляет 57,3% орнитофауны Украины (по Grishchenko, 2004). 159 видов гнездятся, 7 – вероятно гнездятся, 3 – гнездились в прошлом, 47 – встречаются только во время миграций, 14 – прилетают на зимовку, 10 – залетные. 41 вид занесен в Красную книгу Украины (Червона книга України, 2009). Из них 15 – гнездятся, 5 – вероятно гнездятся, 3 – гнездились в прошлом, 10 – встречаются только во время миграций, 2 – прилетают на зимовку, 6 – залетные.

Список видов и их статус представлены в таблице.

По отдельным видам приводим более детальную информацию.

Большой баклан (*Phalacrocorax carbo*). В прошлом бакланы гнездились по Днестру до Киева и по Десне до Чернигова (Шарлемань, 1938; Смогоржевський, 1979). Впоследствии вид на гнездовании исчез, однако после создания каскада водохранилищ начал снова расселяться вверх по Днестру и его притокам. В 1986 г. уже были найдены два гнезда в колонии серой цапли (*Ardea cinerea*) южнее Киева – у с. Процев Бориспольского района (Грищенко и др., 1991). В районе Межреченского РЛП бакланы впервые были встречены В.М. Бабко (1995) 18.04.1986 г. – 12 птиц два дня держались в урочище Серая гора возле с. Туманская Гута. В 1991–1994 г. группы из нескольких особей неоднократно встречались в окрестностях г. Остер. В настоящее время бакланы на Десне и Днестре отмечаются регулярно. В 1992 г. на одном из островов Киевского водохранилища у с. Косачевка образовалась колония. В 2007 г. в ней насчитывалось уже около 100 пар.

Серая цапля (*Ardea cinerea*). В сосновом лесу у с. Городок (Сорокошичское лесничество) находится колония, в которой в 2005 г. было 100–110 пар. В 2008 г. здесь было учтено около 40 пар. На кладбище у с. Моровск цапли гнездятся в крупной колонии белого аиста (*Ciconia ciconia*). 12.07.2011 г. в ней было 7 гнезд серой цапли.

Большая белая цапля (*Egretta alba*). Гнездится в зарослях на Киевском водохранилище. Во время миграций и послегнездовых кочевок обычна на Днестре, Десне и других водоемах.

Малая белая цапля (*E. garzetta*). Изредка встречается во время миграций и послегнездовых кочевок. 5.08.2007 г. одна птица отмечена на Десне у с. Евминка (Грищенко, Яблоновська-Грищенко, 2007). На Днестре выше Киевского водохранилища также встречается довольно редко (Абрамчук, Абрамчук, 2004).

Белый аист (*Ciconia ciconia*). На территории парка гнездится около 200 пар. В первые десятилетия XX в.

Остерском уезде у Десны существовали огромные колонии белого аиста, занимавшие десятки деревьев (Емельяненко, 1916). Подобные колонии, хоть и меньше размером, есть и в настоящее время в селах Козелецкого района. В с. Максим колония расположена на 8 тополях у школы. В 2011 г. в ней насчитывалось 21 жилое гнездо. Еще более крупная колония находится на окраине с. Моровск. В 2011 г. здесь было 34 занятых гнезда: 32 – на старых соснах на кладбище и 2 – поблизости (на водонапорной башне и столбе). В центре с. Тужар на старом раскидистом тополе в 1997 г. было 8 жилых гнезд и 2 пустых. По данным местных жителей, 10–15 лет назад на этом тополе гнездились до 16 пар аистов (Грищенко та ін., 1998).

Черный аист (*Ciconia nigra*). На территории парка гнездится не менее 4–5 пар и еще 1–2 пары у его границы на киевской части болота Выдра. В.М. Бабко (1987) в первой половине 1980-х гг. находил гнезда возле Бондаревского болота и у с. Тужар. Бондаревское болото является одним из постоянных мест гнездования. В феврале 1993 г. одному из авторов с Ю.В. Кузьменко гнездо на сосне показывал лесник В. Репин. В мае 1994 г. жилое гнездо черного аиста обнаружили А.М. Полуда и Г.Г. Гавришь (1996). В мае 1997 г. вид регистрировался на севере болота (Грищенко та ін., 1998). 5–6.08.2007 г. на болоте наблюдалась группа из 4 черных аистов. По сообщению местных жителей, в 6 км восточнее с. Городок в 2008 г. было известно гнездо на дубе. Жилое гнездо, расположенное на сосне на высоте 4 м, было найдено А.В. Сагайдаком (личн. сообщ.) восточнее с. Городок летом 2010 г. 26.06 в нем было 4 крупных птенца. В 2011 г. птицы здесь не гнездились вследствие проводимой поблизости рубки леса. В 2010 г. севернее с. Отрохи найдена свежая постройка аистов, расположенная на сосне на высоте около 4 м. В этот сезон птицы не гнездились. В 2011 г. гнездо было обновлено аистами, но из-за строительства поблизости большой лесной вольеры для диких животных птицы его оставили. Постоянно наблюдали этих птиц на болоте Широком. Пара черных аистов гнездится также у южной границы парка севернее с. Сувид. В 2007–2010 гг. у Сувида неоднократно наблюдались взрослые птицы, а 15.07.2010 г. над северной окраиной села парили два слетка. Одиночные птицы постоянно встречаются в разных местах на территории парка и у его границ. Появление первых аистов из местной гнездовой группировки зарегистрировано 20.03.2008 г. и 27.03.2010 г. На пролете первая особь в пойме Десны у с. Моровск отмечена 28.03.2009 г. Пролетная группа из четырех птиц наблюдалась 10.08.2008 г. в пойме Десны у с. Коропск.

Лебедь-шипун (*Cygnus olor*). Впервые отмечен на гнездовании на Киевском водохранилище в 1987 г. – выводок наблюдался в ур. Березовая кладь (Микитюк, 1991). В настоящее время гнездится во многих местах. 30.04.1995 г. на маршруте в 2 км вдоль берега водохранилища между селами Лошакова Гута и Косачивка были учтены 3 пары лебедей в зарослях на мелководье.

Серый гусь (*Anser anser*). По данным сотрудников парка, около 25 пар гнездится в обширных тростниковых зарослях заброшенного рыбхоза, расположенного северо-западнее с. Тужар. 19.07.2008 г. здесь нами были

Орнитофауна Межреченского регионального ландшафтного парка

Вид	Статус	Встречаемость	Вид	Статус	Встречаемость
<i>Gavia stellata</i>	П	+	<i>A. heliaca*</i>	Зал	+
<i>G. arctica</i>	П	++	<i>A. chrysaetos*</i>	З	+
<i>Podiceps ruficollis</i>	П	+	<i>Haliaeetus albicilla*</i>	Г	+
<i>P. nigricollis</i>	Г	+	<i>Falco cherrug*</i>	Г?	+
<i>P. grisegena</i>	П	+	<i>F. peregrinus*</i>	П	+
<i>P. cristatus</i>	Г	+++	<i>F. subbuteo</i>	Г	+
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Г	++	<i>F. columbarius</i>	З	+
<i>Botaurus stellaris</i>	Г	++	<i>F. vespertinus</i>	П	+
<i>Ixobrychus minutus</i>	Г	++	<i>F. tinnunculus</i>	Г	+
<i>Nycticorax nycticorax</i>	П	+	<i>Lyrurus tetrix*</i>	Г	++
<i>Egretta alba</i>	Г	++	<i>Perdix perdix</i>	Г	++
<i>E. garzetta</i>	П	+	<i>Coturnix coturnix</i>	Г	++
<i>Ardea cinerea</i>	Г	+++	<i>Grus grus*</i>	Г	+
<i>A. purpurea</i>	П	+	<i>Rallus aquaticus</i>	Г	+++
<i>Ciconia ciconia</i>	Г	+++	<i>Porzana porzana</i>	Г	++
<i>C. nigra*</i>	Г	+	<i>P. parva</i>	Г	+
<i>Rufibrenta ruficollis*</i>	Зал	+	<i>Crex crex</i>	Г	+++
<i>Anser anser</i>	Г	+	<i>Gallinula chloropus</i>	Г	+++
<i>A. albifrons</i>	П	+++	<i>Fulica atra</i>	Г	+++
<i>A. fabalis</i>	П	++	<i>Burhinus oedicephalus*</i>	(Г)	
<i>A. erythropus*</i>	Зал	+	<i>Pluvialis squatarola</i>	П	++
<i>Cygnus olor</i>	Г	+	<i>P. apricaria</i>	П	+
<i>C. cygnus</i>	П	+	<i>Charadrius hiaticula*</i>	П	++
<i>Tadorna tadorna</i>	Зал	+	<i>Ch. dubius</i>	Г	+++
<i>Anas platyrhynchos</i>	Г	++++	<i>Vanellus vanellus</i>	Г	+++
<i>A. crecca</i>	Г	+	<i>Arenaria interpres</i>	П	+
<i>A. strepera*</i>	Г	+	<i>Haematopus ostralegus*</i>	Г	+
<i>A. penelope</i>	П	+++	<i>Tringa ochropus</i>	Г	++
<i>A. acuta</i>	П	++	<i>T. glareola</i>	П	+++
<i>A. querquedula</i>	Г	+++	<i>T. nebularia</i>	П	+++
<i>A. clypeata</i>	Г	+	<i>T. totanus</i>	Г	+++
<i>Aythya ferina</i>	Г	+	<i>T. erythropus</i>	П	++
<i>A. marila</i>	П	++	<i>T. stagnatilis*</i>	П	+
<i>A. fuligula</i>	Г	+	<i>Actitis hypoleucos</i>	Г	+++
<i>Bucephala clangula*</i>	З	+++	<i>Xenus cinereus</i>	Г	+
<i>Melanitta fusca</i>	П	+	<i>Phalaropus lobatus</i>	П	+
<i>Clangula hyemalis</i>	П	+	<i>Philomachus pugnax</i>	П	++++
<i>Mergus albellus</i>	З	++	<i>Calidris minuta</i>	П	++
<i>M. serrator*</i>	П	+	<i>C. temminckii</i>	П	+
<i>M. merganser</i>	З	+++	<i>C. ferruginea</i>	П	+++
<i>Pandion haliaetus*</i>	П	+	<i>C. alpina</i>	П	+++
<i>Pernis apivorus</i>	Г	+	<i>C. alba</i>	П	+
<i>Milvus milvus*</i>	(Г)		<i>Lymnocyptes minimus</i>	П	+
<i>M. migrans*</i>	Г	+	<i>Gallinago gallinago</i>	Г	++++
<i>Circus cyaneus*</i>	П	++	<i>G. media*</i>	Г	+
<i>C. macrourus*</i>	П	+	<i>Scolopax rusticola</i>	Г	++
<i>C. pygargus*</i>	Г	+	<i>Numenius arquata*</i>	П	+
<i>C. aeruginosus</i>	Г	++	<i>Limosa limosa</i>	Г	++
<i>Accipiter gentilis</i>	Г	++	<i>Stercorarius pomarinus</i>	Зал	+
<i>A. nisus</i>	Г	++	<i>S. parasiticus</i>	П	+
<i>Buteo lagopus</i>	З	++	<i>Larus minutus</i>	П	+
<i>B. rufinus*</i>	Зал	+	<i>L. ridibundus</i>	Г	+++
<i>B. buteo</i>	Г	++	<i>L. fuscus</i>	П	++
<i>Circaetus gallicus*</i>	Г	+	<i>L. cachinnans</i>	Г	++
<i>Hieraaetus pennatus*</i>	Г?	+	<i>L. canus</i>	П	+++
<i>Aquila clanga*</i>	Г?	+	<i>Chlidonias niger</i>	Г	++
<i>A. pomarina*</i>	Г	+	<i>Ch. leucopterus</i>	Г	+++

Продолжение таблицы.

Вид	Статус	Встречаемость	Вид	Статус	Встречаемость
<i>Ch. hybrida</i>	Г	+++	<i>C. cornix</i>	Г	+++
<i>Hydroprogne caspia</i> *	П	+	<i>C. corax</i>	Г	+++
<i>Sterna hirundo</i>	Г	++	<i>Bombycilla garrulus</i>	З	+++
<i>S. albifrons</i> *	Г	+	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Г	+++
<i>Columba palumbus</i>	Г	+++	<i>Prunella modularis</i>	П	++
<i>C. oenas</i> *	Г	+	<i>Locustella luscinioides</i>	Г	++
<i>C. livia</i>	Г	++	<i>L. fluviatilis</i>	Г	++
<i>Streptopelia decaocto</i>	Г	++	<i>L. naevia</i>	Г	+
<i>S. turtur</i>	Г	+++	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Г	++++
<i>Cuculus canorus</i>	Г	+++	<i>A. palustris</i>	Г	+++
<i>Nyctea scandiaca</i>	Зал	+	<i>A. scirpaceus</i>	Г	+++
<i>Bubo bubo</i> *	(Г)		<i>A. arundinaceus</i>	Г	++++
<i>Asio otus</i>	Г	++	<i>Hippolais icterina</i>	Г	+++
<i>A. flammeus</i> *	Г	+	<i>Sylvia nisoria</i>	Г	++
<i>Aegolius funereus</i> *	П	+	<i>S. atricapilla</i>	Г	++++
<i>Athene noctua</i>	Г	+	<i>S. borin</i>	Г	++
<i>Glaucidium passerinum</i> *	Г?	+	<i>S. communis</i>	Г	+++
<i>Strix aluco</i>	Г	+++	<i>S. curruca</i>	Г	++
<i>S. nebulosa</i> *	Зал	+	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Г	+++
<i>Surnia ulula</i>	Зал	+	<i>Ph. collybita</i>	Г	+++
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Г	+++	<i>Ph. sibilatrix</i>	Г	+++
<i>Apus apus</i>	Г	++	<i>Regulus regulus</i>	З	+++
<i>Coracias garrulus</i> *	Г?	+	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Г	+++
<i>Alcedo atthis</i>	Г	+++	<i>F. albicollis</i>	Г	++
<i>Merops apiaster</i>	Г	++	<i>F. parva</i>	Г	++
<i>Upupa epops</i>	Г	+++	<i>Muscicapa striata</i>	Г	+++
<i>Jynx torquilla</i>	Г	+++	<i>Saxicola rubetra</i>	Г	++++
<i>Picus viridis</i> *	Зал	+	<i>S. torquata</i>	Г	++
<i>P. canus</i>	Г	++	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Г	+++
<i>Dryocopus martius</i>	Г	++	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Г	++
<i>Dendrocopos major</i>	Г	+++	<i>Ph. ochruros</i>	Г	+++
<i>D. syriacus</i>	Г	++	<i>Erithacus rubecula</i>	Г	++++
<i>D. medius</i>	Г	++	<i>Luscinia luscinia</i>	Г	++++
<i>D. minor</i>	Г	++	<i>L. svecica</i>	Г	+++
<i>Riparia riparia</i>	Г	++++	<i>Turdus pilaris</i>	Г	+++
<i>Hirundo rustica</i>	Г	++++	<i>T. merula</i>	Г	++++
<i>Delichon urbica</i>	Г	+++	<i>T. iliacus</i>	Г?	+
<i>Galerida cristata</i>	Г	++	<i>T. philomelos</i>	Г	++++
<i>Eremophila alpestris</i>	З	+	<i>T. viscivorus</i>	Г	++
<i>Lullula arborea</i>	Г	+++	<i>Panurus biarmicus</i>	Г	++
<i>Alauda arvensis</i>	Г	++++	<i>Aegithalos caudatus</i>	Г	+++
<i>Anthus campestris</i>	Г?	+	<i>Remiz pendulinus</i>	Г	+++
<i>A. trivialis</i>	Г	++++	<i>Parus palustris</i>	Г	+++
<i>A. pratensis</i>	Г	++	<i>P. montanus</i>	Г	++
<i>Motacilla flava</i>	Г	++++	<i>P. cristatus</i>	Г	++
<i>M. citreola</i>	Г	+	<i>P. ater</i>	Г	+
<i>M. alba</i>	Г	++++	<i>P. caeruleus</i>	Г	+++
<i>Lanius collurio</i>	Г	++++	<i>P. major</i>	Г	++++
<i>L. minor</i>	Г	++	<i>Sitta europaea</i>	Г	+++
<i>L. excubitor</i> *	Г	+	<i>Certhia familiaris</i>	Г	+++
<i>Oriolus oriolus</i>	Г	+++	<i>Passer domesticus</i>	Г	++++
<i>Sturnus vulgaris</i>	Г	++++	<i>P. montanus</i>	Г	++++
<i>Garrulus glandarius</i>	Г	++++	<i>Fringilla coelebs</i>	Г	++++
<i>Pica pica</i>	Г	++++	<i>F. montifringilla</i>	П	+++
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	П	+	<i>Serinus serinus</i>	Г	++
<i>Corvus monedula</i>	Г	++	<i>Chloris chloris</i>	Г	+++
<i>C. frugilegus</i>	Г	++	<i>Spinus spinus</i>	З	+++

Окончание таблицы.

Вид	Статус	Встречаемость	Вид	Статус	Встречаемость
<i>Carduelis carduelis</i>	Г	+++	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Г	++++
<i>Acanthis cannabina</i>	Г	++++	<i>Emberiza calandra</i>	Г	++
<i>A. flammea</i>	З	++	<i>E. hortulana</i>	Г	+
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Г	++	<i>E. citrinella</i>	Г	++++
<i>Loxia curvirostra</i>	З	++	<i>E. schoenichus</i>	Г	++++
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	З	+++	<i>Plectrophenax nivalis</i>	З	+

Условные обозначения. Статус: Г – гнездящийся, Г? – вероятно гнездится, (Г) – вид гнезвился в прошлом, П – пролетный, З – зимующий, Зал – залетный; встречаемость: + – редкий, ++ – немногочисленный, +++ – обычный, ++++ – многочисленный. Звездочкой отмечены виды, занесенные в Красную книгу Украины (2009).

отмечены голосовые переключки многочисленных семейных групп гусей. 7.08.2008 г. на скошенном поле поблизости отдыхало и кормилось около 50 птиц, а 27.07.2011 г. – около 10 гусей летели над тростниками. Появление местных птиц на гнездовых территориях отмечено 3.03.2009 г.

Пеганка (*Tadorna tadorna*). В октябре 1976 г. М.И. Головушкин добыл самца на Киевском водохранилище у с. Страхолесье (Лысенко, 1991).

Скопа (*Pandion haliaeetus*). Данные о гнездовании скопы на современной территории парка относятся к прошедшему столетию (Марисова и др., 1991). Гнездо было обнаружено в 1975 г. в ур. Ялынка на северо-восточном побережье Киевского водохранилища в пределах Козелецкого района. В настоящее время скопа регистрируется только во время миграций. В ходе исследований осенних миграций хищных птиц на Киевском водохранилище, в 40 км южнее границы парка, она отмечалась постоянно (Домашевский, 1996, 2004). Нет сомнений, что часть этих птиц мигрировала через прибрежную зону РЛП. Первые мигранты зарегистрированы 28.03.2009 г. и 27.03.2010 г. в пойме Десны у с. Сувид (К.А. Письменный, личн. сообщ.). 25.04.2009 г. пролетная птица наблюдалась на Бондаревском болоте.

Осоед (*Pernis apivorus*). Не менее двух пар было отмечено на Бондаревском болоте в мае 1994 г. (Полуда, Гаврись, 1996). 5.08.2007 г. пара наблюдалась в южной его части у с. Отрохи, еще одна – 6.08.2007 г. на болоте Широкое. Взрослых птиц, носивших корм птенцам, наблюдали здесь 3.08.2008 г. 1 особь отмечена 18.08.2007 г. у с. Сорокошичи. Токовые полеты самца наблюдали в районе выселенного с. Сивки 11.07.2008 г. В 2010 и 2011 гг. территориальные птицы наблюдались восточнее с. Сувид. Скрытность вида не позволяет точно определить численность гнездящихся птиц на территории РЛП. Вероятно, она колеблется в пределах 10–15 пар. Прилет отмечен 9.05.2008 г. Двух одиночных пролетных птиц наблюдали 8 и 9.05.2008 г. на болоте Широкое и Гончаровском полигоне. На осеннем пролете осоеды, следующие вдоль берега Киевского водохранилища через территорию парка, отмечались в большом количестве (Домашевский, 1996).

Красный коршун (*Milvus milvus*). М.А. Воиновский и А.Б. Кистяковский (1962) указывали район г. Остер как крайний восточный пункт распространения вида. По данным И.В. Марисовой с соавторами (1991), с 1966 по 1984 гг. в урочище Пселов остров возле Остра

постоянно отмечали гнездование 1 пары. Здесь было обнаружено гнездо с двумя птенцами и яйцом. В гнездовой период вид также встречали у с. Моровск. По сведениям Ю.В. Кузьменко и М.М. Макаренко (личн. сообщ.), при обследовании этой территории в мае 1989 г. красный коршун выявлен не был. Ни разу этот вид не отмечался и в ходе наших исследований.

Черный коршун (*M. migrans*). На территории парка в настоящее время гнездится 8–10 пар в пойме Десны. В конце 1970-х гг. В.В. Лесничий (1981) отметил гнездование 2 пар на Бондаревском болоте. Экспедицией Института зоологии НАН Украины в мае 1994 г. на болоте этот вид не выявлен (Полуда, Гаврись, 1996). Нами он там тоже не обнаружен. В 1984 г. 3 пары зарегистрированы в Сорокошицком лесничестве и по одной – в Косачевском лесничестве и в пойме Десны у г. Остер (Марисова и др., 1991). В 1991–1995 гг. 1–2 пары гнездились в южной части болота Выдра (Грищенко, Гаврилюк, 1995). В последние годы территориальные птицы отмечались только в пойме Десны: 7.06.2008 г. между селами Коропье и Карпиловка, 6.07.2008 г. – у г. Остер, 12.07.2008 г. – у с. Соколовка. 1.08.2008 г. выводок из 2 птенцов наблюдался севернее с. Карпиловка. Также выводки встречены: 9.08.2008 г. – у с. Соколовка, 26.07.2010 г. – северо-восточнее с. Сувид, 30.07.2010 г. – у сел Лебедивка и Смолин. В конце июля – начале августа 2007 г. на нижней Десне (175 км от Чернигова до устья) встречаемость черного коршуна составила 1,83 ос./10 км русла (Грищенко, Яблоновська-Грищенко, 2007). Северо-восточнее с. Сувид прилет первых особей отмечен 31.03.2007 г. и 30.03.2008 г., у с. Моровск – 28.03.2009 г.

Полевой лунь (*Circus cyaneus*). Обычный пролетный и редкий зимующий вид. Чаще отмечается во время осенней миграции. Весной в течение 4 дней – с 15 по 30.03.2008 г. – было учтено 6 птиц. В 2009 г. пролетная самка наблюдалась там же 28.03.2009 г. Заслуживает внимания встреча в гнездовой период взрослого самца, который охотился на лесной поляне 10.06.1994 г. у с. Косачевка (Кузьменко, 1996).

Степной лунь (*C. macrourus*). Мигрирующих взрослых самцов отмечали дважды: 10.09.2006 г. – на границе Межреченского РЛП в пойме Десны у с. Сувид (К.А. Письменный, личн. сообщ.) и 18.08.2007 г. – на сенокосных лугах парка у с. Косачевка. Пролетные степные луни неоднократно добывались на берегах Днепра в окрестностях Киева и в западной части Черниговской области (Пекло, 1997а).

Луговой лунь (*C. pygargus*). Редок на гнездовании и обычен на пролете. На территории парка гнездится 2–4 пары. Группа из 4 птиц наблюдалась 22.06.1996 г. на пастбище к северо-западу от с. Сувид. Прилет отмечен 12.04.2008 г.

Болотный лунь (*C. aeruginosus*). Немногочисленный гнездящийся и обычный пролетный вид. На территории парка гнездится 15–25 пар. Наиболее высокая численность в тростниковых зарослях на мелководьях Киевского водохранилища. По паре луней наблюдали 5.08.2007 г. в южной части Бондаревского болота и 6.08.2007 г. на Широком болоте. Прилет отмечен 28.03.2009 г.

Ястреб-тетеревятник (*Accipiter gentilis*). Оседлый вид, но изредка встречается и во время миграций. Пролетных птиц трижды наблюдали в пойме Десны: 15.03 и 30.03.2008 г., 12.09.2009 г. Ранее на нынешней территории Межреченского РЛП было известно не менее 5 гнезд тетеревятника (Марисова и др., 1991). В настоящее время гнездится 25–35 пар. Вид населяет различные биотопы. Токовые полеты самок наблюдали 28.02.2008 г. у с. Коропье, 16.03.2008 г. на болоте Широком и 30.03.2008 г. у с. Отрохи.

Ястреб-перепелятник (*A. nisus*). На территории парка гнездится 10–15 пар. На осеннем пролете встречается повсеместно. Весной более редок. В 2008 г. по одной птице отметили 23 и 24.02, а также 15.03.

Курганник (*Buteo rufinus*). Отмечен один раз – 31.03.2007 г. северо-восточнее с. Сувид у границы парка.

Обыкновенный канюк (*B. buteo*). Обычный гнездящийся и пролетный вид, в последнее время стал обычен и на зимовках в пойме Десны. На территории парка гнездится 50–60 пар. Местная группировка принадлежит к номинативному подвиду *B. b. buteo*. Лишь один раз во время миграции отмечена особь подвидов *B. b. vulpinus* – 30.03.2008 г. (Домашевский, 2008).

Змеяяд (*Circaetus gallicus*). В гнездовой период встречается на всех территориях, пригодных для охоты. На нынешней территории Межреченского РЛП и в его окрестностях змеяядов встречали многие орнитологи (Марисова и др., 1991; Грищенко, Гаврилюк, 1995, 1996; Кузьменко, 1996; Полуца, Гавриль, 1996; Грищенко та ін., 1998; Грищенко, Яблоновська-Грищенко, 2007). В настоящее время на территории парка гнездится предположительно 10–12 пар. В 1990-х гг. общая численность змеяяда в междуречье Днепра и Десны оценивалась в 10–15 пар (Грищенко, 1999). Гнезда и территориальные пары змеяядов отмечались в районе болот Бондаревское, Широком, Выдра, возле сел Максим, Сувид, у бывшего села Сивки (Домашевский, 2008). Новая пара отмечена 31.07.2010 г. у с. Смолин, она охотилась в долине Десны. В гнездовые сезоны 2010 и 2011 гг. пара, гнездящаяся северо-восточнее с. Сувид, успешно подняла на крыло по одному птенцу. Прилет отмечен 29.03.2008 г., 28.03.2009 г., 27.03.2010 г. Осенью мигрирующая птица встречена в пойме Десны 2.09.2007 г. у с. Евминка.

Орел-карлик (*Hieraetus pennatus*). Возможно гнездование 1–2 пар. 14.06.1982 г. в ур. Бояровщина в Козелецком районе на сосне было обнаружено гнездо с двумя птенцами. Одиночные птицы отмечались в гнездовой период у с. Тужар (Марисова и др., 1991). 1.08.2007

г. орел-карлик светлой морфы наблюдался над Десной у с. Надиновка возле северо-восточной границы РЛП (Грищенко, Яблоновська-Грищенко, 2007). 26.07.2010 г. птица светлой морфы охотилась в пойме Десны северо-восточнее с. Сувид.

Большой подорлик (*Aquila clanga*). На болоте Выдра жилое гнездо было обнаружено 16.07.1982 г. (Марисова и др., 1991). В мае 1994 г. на Бондаревском болоте отмечено гнездование двух пар (Полуда, Гавриль, 1996). К сожалению, достоверность определения этих птиц не гарантирована. В настоящее время возможно гнездование 1 пары (Домашевский, 2008).

Малый подорлик (*A. pomarina*). На территории парка возможно гнездование 12–15 пар (Домашевский, 2008). Прилет отмечен 28.03.2009 г., 27.03.2010 г.

Могильник (*A. heliaca*). 25.03.2007 г. северо-восточнее с. Сувид отмечена пролетная особь, летевшая в направлении парка (К.А. Письменный, личн. сообщ.).

Беркут (*A. chrysaetos*). Редкий пролетный и зимующий вид. Большинство встреч беркута отмечены в зимнее время (Домашевский, 2008). 29.10.2010 г. взрослая птица наблюдалась в долине Десны у с. Карпиловка. В гнездовое время беркуты неоднократно отмечались в северной части Бондаревского болота (Грищенко та ін., 1998; Домашевский, 2002), однако вопрос о гнездовании остается открытым.

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*). На территории парка две пары орланов уже продолжительное время гнездятся в Сорокошичском и Косачевском лесничествах (Марисова и др., 1991; Кузьменко, 1996; Гаврилюк, Грищенко, 2000; Гаврилюк, 2001). Территориальная пара неоднократно отмечалась на границе РЛП у с. Сувид. Всего же гнездится, предположительно, не менее 4 пар (Домашевский, 2008). Орланы встречаются на протяжении всего года. В зимнее время отмечались довольно значительные скопления. На рыбопродуктивных прудах возле охотбазы “Сорокошичи” 3.02.1990 г. было учтено 27 особей (Марисова и др., 1991). В 2008–2011 гг. неоднократно наблюдались группы орланов у падали численностью от 3 до 9 особей.

Балобан (*Falco cherrug*). На территории РЛП возможно гнездование 1 пары. В гнездовой период балобан отмечен 7.05.1972 г. у с. Максим (Марисова и др., 1991). На территории, граничащей с парком, у хут. Набильское 20.06.1994 г. наблюдали пару балобанов, паривших над поймой р. Десны (Домашевский, 2002).

Сапсан (*F. peregrinus*). В 1970–1980-е гг. неоднократно встречался на нынешней территории Межреченского РЛП в гнездовой период (Марисова и др., 1991). В первой декаде июля 2009 г. наблюдали охоту взрослого самца на белошеких крачек (*Chlidonias leucopterus*) возле их гнездовой колонии (А. Терещук, личн. сообщ.). Изредка встречается на пролете (Домашевский, 2008).

Кобчик (*F. vespertinus*). В прошлом гнезвился возле Остра (Марисова и др., 1991). В настоящее время – редкий пролетный вид.

Тетерев (*Lyrurus tetrix*). По данным егерской службы, на территории Межреченского РЛП обитает около 150 особей. В Сорокошичском лесничестве 19.03.1994 г. на 1 км маршрута было зарегистрировано 4 токующих

самца (Кузьменко, 1996). 16.03.2008 г. в южной части Бондаревского болота одним из авторов совместно с А.В. Сагайдаком и В.А. Костюшиным было отмечено 5 токующих самцов. Тетерева встречаются также южнее границ парка в Чернинском лесничестве (Киевская область).

Серый журавль (*Grus grus*). На территории парка журавли гнездятся на лесных болотах, возможно также и в пойме Десны. По данным В.М. Бабко (1986а), в междуречье Днепра и Десны их численность начала снижаться со второй половины 1930-х гг. вследствие интенсивной мелиорации. В 1950–1960-е гг. эти птицы встречались уже только во время миграций. Впервые за много лет семья из двух взрослых и двух молодых журавлей была встречена 29.07.1971 г. в ур. Яльинки возле Киевского водохранилища. В последующие годы численность гнездовой группировки начала возрастать, что связывается с выселением части населенных пунктов после создания водохранилища и восстановления болот. В 1984 г. на Бондаревском болоте гнездились уже 7 пар. Отмечались журавли также на болотах Выдра, Лопатин и в некоторых других местах. К 1994 г. численность их на Бондаревском болоте практически не изменилась (Полуда, Гавришь, 1996). В настоящее время, по данным А.В. Сагайдака и В.В. Набильского (личн. сообщ.), здесь гнездится не менее 3 пар. Учеты журавлей путем пеленгации в 1991–1992 гг. показали, что в южной части болота Выдра на границе Черниговской и Киевской областей (от Лошаковой Гуты до Сувида) гнездится 15–20 пар (Грищенко, Гаврилюк, 1993, 1996). Для охраны этой гнездовой группировки в 1994 г. в киевской части болота был создан орнитологический заказник “Журавлиный” на площади 399,7 га. В южной части Бондаревского болота и у с. Сувид отмечаются предотлетные скопления журавлей. Так, 12.09.2009 г. у с. Отрохи в сумерках наблюдался перелет на болото стаи в 15 особей, которые днем кормились в пойме Десны. Весной в пойме Десны останавливаются пролетные стаи. Прилет первых журавлей на Бондаревском болоте отмечен 16.03.2008 г. и 28.03.2009 г.

Авдотка (*Burhinus oedicnemus*). По данным А.Б. Кистяковского (1957), авдотка гнездилась по Днепру до Белоруссии, по Десне доходила до Остра. После создания каскада водохранилищ на Днестре численность вида стала быстро сокращаться. Гнездование на территории парка было известно до 1970 г. По данным Н.Л. Клестова (личн. сообщ.), авдотка очень редко встречалась до начала 1980-х гг. на песчаных островах Киевского водохранилища. Нами вид не отмечался.

Кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*). По данным В.М. Бабко (1986б), на участке Десны от с. Пирново Киевской области до с. Максим в 1974–1983 гг. гнездились от 1 до 4 пар. В конце июля – начале августа 2007 г. на нижней Десне (175 км от Чернигова до устья) было учтено 14 взрослых и 15 молодых птиц. Встречаемость составила 1,66 ос./10 км русла, средний размер выводка – 2,2 ± 0,5 особи (Грищенко, Яблонювська-Грищенко, 2007).

Мородунка (*Xenus cinereus*). Стала регулярно гнездиться в регионе после создания Киевского водохранилища (Мельничук, 1970). 27.04.1991 г. токующая птица отме-

чена в южной части болота Выдра на границе Киевской и Черниговской областей. На захлапленном берегу Десны у с. Карпилровка в 2007 г. были найдены пуховые птенцы мородунки (личн. сообщ. С.А. Гладкевич, личн. сообщ.).

Дупель (*Gallinago media*). Токующие самцы отмечены в мае 1994 г. в северной части Бондаревского болота (Полуда, Гавришь, 1996).

Средний поморник (*Stercorarius pomarinus*). 30.08.2008 г. две птицы, пролетавшие в южном направлении, наблюдались у с. Отрохи. Залетные поморники неоднократно добывались на Днестре возле Киева (Кістяківський, 1957; Пекло, 1997б)

Короткохвостый поморник (*S. parasiticus*). На Днестре – редкий пролетный вид (Кістяківський, 1957). 17.09.1975 г. наблюдался на Киевском водохранилище в окрестностях с. Косачевка (Полуда и др., 1986).

Вяхирь (*Columba palumbus*). В 2010 г. впервые зарегистрирован на зимовке – 20.02 одна птица наблюдалась в с. Выползов.

Филин (*Bubo bubo*). По данным В.М. Артоболевского (1926), в первой половине XX в. филин встречался в Козелецком районе. Несмотря на наличие больших площадей мало преобразованных человеком участков лесов и болот, в последние десятилетия в пределах парка и на соседних территориях этот вид не отмечен (Лесничий, 1981; Полуда, Гавришь, 1996; Грищенко, Гаврилюк, 1995; Грищенко та ін., 1998; Кузьменко, 2005; Грищенко, Яблонювська-Грищенко, 2007; Домашевский, 2008). Все же вероятность встреч филина на территории РЛП есть. Охотовед В.В. Набильский (личн. сообщ.) в октябре 1998 г. в ольшанике с примесью камыша видел сову больших размеров, взлетевшую с земли.

Белая сова (*Nyctea scandiaca*). По данным В.М. Бабко (1995), белые совы несколько раз отмечались в Остре и его окрестностях: 24.12.1989 г. – 1 птица у с. Беремицкое, 8 и 19.12.1994 г. – 2 птицы на городской свалке, 19.01.1995 г. – 2 совы в ур. Пселов остров на правом берегу Десны.

Домовый сыч (*Athene noctua*). Встречается в населенных пунктах. Ночью 9.05.1997 г. отмечен у с. Тужар. Летом 2008 г. сбитая автомобилем птица найдена на автодороге у с. Моровск (С.А. Гладкевич, личн. сообщ.). 15.08.2009 г. в с. Отрохи сыч через дымоходную трубу проник в помещение, где был отловлен и выпущен на волю (А.В. Сагайдак, личн. сообщ.).

Мохноногий сыч (*Aegolius funereus*). На территории парка не отмечался, однако мохноногий сыч неоднократно отлавливался во время осенних миграций на стационаре у с. Лебедивка Киевской области (Полуда и др., 1992). Вполне вероятно, что птицы следовали на юг вдоль берега Киевского водохранилища.

Воробьиный сычик (*Glaucidium passerinum*). Дважды отмечался на территории парка в окрестностях с. Отрохи: 27.03.2004 г. и 6.04.2006 г. (Сагайдак, 2007).

Ястребиная сова (*Surnia ulula*). По данным В.М. Бабко, одиночные птицы дважды отмечались на левом берегу Десны у границ парка: 19.01.1980 г. – у с. Набильское и 12.12.1984 г. – у с. Беремицкое (Кузьменко, 2003).

Бородатая неясыть (*Strix nebulosa*). По данным В.М. Бабко, одиночная птица наблюдалась 10.09.1984 г.

на левом берегу Днепра в пределах Межреченского РЛП (Кузьменко, 2005).

Сизоворонка (*Coracias garrulus*). Птицы неоднократно встречались в гнездовой период, однако гнездование не подтверждено. 6.07.2008 г. сизоворонка наблюдалась западнее с. Карпиловка. А.В. Сагайдак и В.В. Набильский (личн. сообщ.) в 2008–2011 гг. несколько раз встречали этих птиц у с. Отрохи. 20.08.2009 г. сизоворонка отмечена у с. Моровск (А.В. Сагайдак, личн. сообщ.).

Зеленый дятел (*Picus viridis*). В теплую солнечную погоду крики зеленого дятла отмечены 8.02.2011 г. в южной части Бондаревского болота.

Полевой конек (*Anthus campestris*). Токовые полеты самца отмечены 9.05.2008 г. на территории Гончаровского полигона.

Серый сорокопут (*Lanius excubitor*). В 2007–2008 гг. в гнездовой период одиночные птицы и территориальные пары отмечались на Широком болоте, у сел Отрохи, Лошакова Гута, Косачевка, Сивки, на Гончаровском полигоне. 9.08.2008 г. у с. Коропье встречен выводок. Зимой сорокопуты встречаются на обширных открытых территориях.

Дрозд-белобровик (*Turdus iliacus*). По всей видимости гнездится, хотя гнезда и не найдены. Поющие самцы постоянно встречались в южной части болота Выдра в 1991–1995 гг. (Грищенко, Гаврилюк, 1995). 9.05.1997 г. поющие белобровики отмечены в северной части Бондаревского болота и у с. Тужар.

Кедровка (*Nucifraga caryocatactes*). Встречается довольно часто. 7.11.1990 г. – одна особь у с. Тужар (Кузьменко, 1996), 9.09.1994 г. – одна особь у границ парка на болоте Выдра северо-западнее с. Сувид (Грищенко, 2002), 2.03.2008 г. – две птицы на болоте Широкое, 31.09.2009 г. – одна птица у с. Сувид (К.А. Письменный, личн. сообщ.), 7.10.2010 г. – одна птица у с. Тужар. В сентябре и октябре 2008 г. отмечена массовая инвазия вида. Кедровки встречались повсеместно с наибольшей концентрацией на побережье Днепра. В 2009 г. они наблюдались летом: 1 особь – в первой декаде июня в южной части Бондаревского болота (Ю.В. Кузьменко, личн. сообщ.), 2 птицы – в первой декаде июля на территории Деснянского полигона (А.В. Сагайдак, личн. сообщ.). В гнездовой период кедровки отмечены также в 1997 г. – 6.05 две птицы севернее с. Ровжи Киевской области, южнее границ парка (Грищенко, 2002).

Усатая синица (*Panurus biarmicus*). В верховьях Киевского водохранилища вид впервые обнаружен в 1975 г. (Полуда, Разгонов, 1977). Сейчас это достаточно обычный вид тростниковых зарослей. Встречается и на Бондаревском болоте (Полуда, Гавриль, 1996).

Ремез (*Remiz pendulinus*). По данным В.М. Бабко (1983), на участке поймы Десны между селами Евминка и Лебедевка в 1970–1980 гг. гнездились от 4 до 39 пар ремезов.

Литература

Абрамчук А.В., Абрамчук С.В. Наблюдения за редкими видами птиц на Днестре на границе Беларуси и Украины // Беркут. - 2004. - Т. 13, вып. 1. - С. 132-134.

Артоболевский В.М. Материалы до списка птиц южной половины Черниговщины // Зап. Київ. ін-ту нар. освіти. Київ, 1926. - Т. 1. - С. 113-126.

Бабко В.М. К биологии ремеза в пойме р. Десны // Орнитология. - М.: МГУ, 1983. - Вып. 18. - С. 186.

Бабко В.М. О возрождении гнездовой популяции серого журавля на юго-западе Черниговской области // Изучение птиц СССР, их охрана и разл. использование. - Тез. докл. 1-го съезда ВОО и IX Всесоюз. орнитол. конфер. - Л., 1986а. - Ч. 1. - С. 49-50.

Бабко В.М. О распространении кулика-сороки в нижнем течении р. Десны // Вестн. зоол. - 1986б. - № 1. - С. 85.

Бабко В.М. О встречах и гнездовании черного аиста на юго-западе Черниговской области // Орнитология. - М.: МГУ, 1987. - Вып. 22. - С. 175.

Бабко В.М. Наблюдения большого баклана и белой совы на юго-западе Черниговской области // Беркут. - 1995. Т. 4, вып. 1-2. - С. 102.

Воїнственський.М.А., Кістяківський О.Б. Визначник птахів УРСР. - К.: Радянська школа, 1962. - 371 с.

Гаврилюк М.Н. Орлан-білохвіст в Україні: сучасний стан, біологія та охорона. - Дис. ... канд. біол. наук. Черкаси, 2001. - 246 с.

Гаврилюк М.Н., Грищенко В.Н. Современное состояние популяции орлана-белохвоста в Среднем Приднепровье // Беркут. - 2000. - Т. 9. - Вып. 1-2. - С. 28-38.

Грищенко В.М. Лісовий масив межиріччя рр. Дніпра та Десни // ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів. - К.: СофтАРТ, 1999. - С. 288-289.

Грищенко В.Н. Авіфауністическіє находки в Київській області // Беркут. - 2002. - Т. 11, вып. 2. - С. 180.

Грищенко В.Н., Гаврилюк М.Н. Крупнейшее поселение серого журавля (*Grus grus*) в окр. Киева // Вестн. зоол. - 1993. - № 4. - С. 19.

Грищенко В.Н., Гаврилюк М.Н. Орнітофауна болота Видра та його околиць // Практичні питання охорони птахів. - Чернівці, 1995. - С. 159-165.

Грищенко В.Н., Гаврилюк М.Н. Характеристика проектового орнітологічного заказника "Журавлиний" // Мат-ли конфер. 7-9 квітня 1995 р., м. Ніжин. - Київ, 1996. - С. 140-143.

Грищенко В.М., Гаврилюк М.Н., Яблоновська-Грищенко С.Д. Нові дані по рідкісних видах птахів існуючих і проектованих охоронюваних природних територій межиріччя Дніпра і Десни // Роль охоронюваних природних територій у збереженні біорізноманіття. - Мат-ли конфер., присвяч. 75-річчю Канівського природного заповідника, м. Канів, 8-10 вересня 1998 р.- Канів, 1998. - С. 178-180.

Грищенко В.Н., Сорокун Г.Н., Горошко О.А. О гнездовании большого баклана под Киевом // Орнитология. - М.: МГУ, 1991. - Вып. 25. - С. 155.

Грищенко В.М., Яблоновська-Грищенко С.Д. До орнітофауни нижньої Десни // Беркут. - 2007. - Т. 16, вып. 2. - С. 184-186.

Домашевский С.В. Осенняя миграция хищных и некоторых околводных птиц в районе Киевского водохранилища // Праці Українського орнітол. т-ва. - 1996. - Вип. 1. - С. 76-85.

Домашевский С.В. Находки хищных птиц в гнездовые периоды 1992-1995 гг. на севере Украины // Авіфауна України. - 2002. - Вып. 2. - С. 9-23.

Домашевский С.В. Новые данные по редким видам хищных птиц Киевской области (Украина) // Стрепет. - 2004. - Т. 2, вып. 2. - С. 5-27.

Домашевский С.В. Хищные птицы регионального ландшафтного парка "Межреченский" // Новітні дослідження соколоподібних та сов. - Мат-ли III Міжнар. наук. конфер. "Хижі птахи України", м. Кривий Ріг, 24-25 жовтня 2008 р. - Кривий Ріг, 2008. - С. 106-117.

Емельяненко П.Г. Птицы Остерского уезда Черниговской губернии // Птицеведение и птицеводство. - 1916. - Т. 7, вып. 3. - С. 106-172.

Кістяківський О.Б. Фауна України. Т. 4. Птахи. - Київ: АН УРСР, 1957. - 432 с.

Кістяковський А.Б., Мельничук В.А. Изменения орнітофауны УССР в связи с гидростроительством // Вестн. зоол. - 1978. - № 6. - С. 3-8.

- Кистяковский А.Б., Мельничук В.А. Изменения в орнитофауне района Киева за последние десятилетия // Вестн. зоол. - 1982. - № 1. - С. 3-9.
- Кузьменко Ю.В. (1996): Матеріали по червонокнижним та рідкісним видам птахів півночі Придніпровської низини // Мат-ли конфер. 7-9 квітня 1995 р., м. Ніжин. - Київ, 1996. - С. 72-74.
- Кузьменко Ю.В. Сова яструбина // Птахи України під охороною Бернської конвенції. - Київ, 2003. - С. 149-150.
- Кузьменко Ю.В. Численность и распределение сов на востоке Украинского Полесья // Совы Северной Евразии. - М., 2005. - С. 264-268.
- Лесничий В.В. Современное состояние и динамика орнитофауны болот Полесья. - Дис. ... канд. биол. наук. - Киев, 1981. - 235 с.
- Лысенко В.И. Фауна Украины. Т. 5. Птицы. Вып. 3. Гусеобразные. - Киев: Наук. думка, 1991. - 208 с.
- Маринич О.М., Шищенко П.Г. Фізична географія України. - Київ: Знання, 2003. - 479 с.
- Марисова И.В., Самофалов М.Ф., Бабко В.М., Макаренко М.М., Вобленко А.С., Сердюк В.А. Материалы к распространению и биологии хищных птиц Черниговщины // Рукоп. деп. В УкрНИИТИ 21.05.1991. - № 726-Ук.91. - 21 с.
- Мельничук В.А. Расширение ареала мородунки (*Terekia cinerea* Guld.) в связи с образованием Киевского водохранилища // Вестн. зоол. - 1970. - № 6. - С. 78-79.
- Микитюк А.Ю. Гнездование лебеда-шипунa на Киевском водохранилище // Вестн. зоол. - 1991. - № 5. - С. 86.
- Микитюк О. Київське водосховище // ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів. - К.: СофтАРТ, 1999. - С. 156-157.
- Пекло А.М. Каталог коллекций Зоологического музея ННПМ НАН Украины. Птицы. Вып.1. Неворобьиные Non-Passeriformes (Ржанкообразные Charadriiformes - Дятлообразные Piciformes). - Киев, 1997а. - 156 с.
- Пекло А.М. Каталог коллекций Зоологического музея ННПМ НАН Украины. Птицы. Вып.2. Неворобьиные Non-Passeriformes (Пингвинообразные Sphenisciformes - Журавлеобразные Gruiformes). - Киев, 1997б. - 235 с.
- Полуда А.М., Гавриш Г.Г. "Бондаревское болото" – резерват редких и исчезающих птиц общегосударственного значения // Мат-ли конфер. 7-9 квітня 1995 р., м. Ніжин. - Київ, 1996. - С. 173-176.
- Полуда А.М., Макаренко А.Д., Крохмаль А.И. Редкие мигрирующие птицы Киевского водохранилища // Вестн. зоол. - 1986. - № 1. - С. 87.
- Полуда А.М., Разгонов С.А. Гнездование усатой синицы на Киевском водохранилище // VII Всесоюз. орнитол. конфер. Тез. докл. (Черкасы, 27–30 сентября 1977 г.). - Киев: Наук. думка, 1977. - Т. 1. - С. 96.
- Полуда А.М., Цуканова С.В., Баев В.А. 14-й и 15-й сезоны орнитологического стационара "Лебедивка" // Вестн. зоол. - 1992. - № 3. - С. 85-87.
- Сагайдак А.В. Перша зустріч сичика-горобця (*Glaucidium passerinum*) на території регіонального ландшафтного парку "Міжріченський" на Чернігівщині // Птах. - 2007. - № 1. - С. 9.
- Смогоржевський Л.О. Фауна України. Т. 5. Птахи. Вип. 1. - Київ: Наук. думка, 1979. - 188 с.
- Червона книга України. Тваринний світ / Під ред. І.А. Акімова. - Київ: Глобалконсалтинг, 2009. - 624 с.
- Шарлемань М.В. Птахи УРСР (матеріали до фауни). Київ: АН УРСР, 1938. 129 с.
- Grishchenko V. Checklist of the birds of Ukraine // Berkut. - 2004. - Vol. 13, is. 2. - P. 141-154.

АНОТОВАНИЙ СПИСОК ІХТІОФАУНИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ "ГОМІЛЬШАНСЬКІ ЛІСИ"

Г.Л. Гончаров

Національний природний парк "Гомільшанські ліси"

THE CHECKLIST OF FISH FAUNA OF "GOMILSHANSKIY LISY" NATIONAL PARK. Goncharov G.L. - Nature Reserves in Ukraine. 17 (1-2): 70-76. - The fish fauna of water bodies within the territory of "Gomilshanky Lysi" National Park is composed of 45 species of fish and 1 species of lamprey according to literature sources and own surveys. The proposed species list is prepared taking into account comparative views on their systematics. The estimate of fish numbers and conservation status is presented. The conclusion is made about the necessity of implementing additional measures to restrict negative impact on water organisms and to enhance their diversity and numbers.

Keywords: fish fauna, fish conservation, river Siverskiy Donets drainage.

АНОТОВАНИЙ СПИСОК ІХТІОФАУНИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ "ГОМІЛЬШАНСЬКІ ЛІСИ". Гончаров Г.Л. - Заповідна справа в Україні. 17 (1-2): 70-76. - За результатами аналізу літературних джерел та власних досліджень встановлено, що іхтіофауна водойм, які розташовані на території національного природного парку "Гомільшанські ліси", нараховує 45 видів риб та 1 вид безщелепних. Наведено список риб з урахуванням сучасних поглядів на їх систематику. Дана оцінка чисельності риб, наведений їх созологічний статус. Зроблено висновок про необхідність впровадження на території НПП додаткових заходів з метою обмеження негативного впливу на водну біоту, підвищення її різноманіття та чисельності.

Ключові слова: іхтіофауна, охорона риб, басейн р. Сіверський Донець.

АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ИХТИОФАУНЫ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА "ГОМОЛЬШАНСКИЕ ЛЕСА". Гончаров Г.Л. - Заповідна справа в Україні. 17 (1-2): 70-76. - По результатам анализа литературных источников и собственных исследований установлено, что ихтиофауна водоемов, которые расположены на территории национального природного парка "Гомольшанские леса", насчитывает 45 видов рыб и 1 вид бесчелюстных. Приведен список рыб с учетом современных взглядов на их систематику. Дана оценка численности рыб, указан их созологический статус. Сделан вывод о необходимости реализации на территории НПП дополнительных мероприятий с целью ограничения негативного влияния на водную биоту, повышения её разнообразия и численности.

Ключевые слова: ихтиофауна, охрана рыб, бассейн р. Северский Донец.

Стан збереження іхтіофауни, як складової частини біорізноманіття, у тому числі і видів, що мають созологічний статус, до цього часу залишається в Україні незадовільним (Щербуха, 2004; Мовчан, 2009). На жаль,

не є виключенням і Слобожанщина. Вимога чинних Правил любительського і спортивного рибальства (Правила..., 1999) щодо заборони рибальства на ділянках річок Сіверський Донець (далі – С. Донець) та Оскіл у Ізюм-

ському районі Харківської області вже багато років існує лише на папері, не краща ситуація і з дотриманням вимог щодо строків заборон, кількості знарядь лову на особу, мінімальних дозволених до вилову розмірів риб та ін. Недостатньо ефективне і формальне, без розробки відповідних заходів чи планів дій, включення видів до природоохоронних списків різного рангу. У області взагалі не існує іхтіологічних заказників (Клімов та ін., 2005), у наведених у цьому ж довіднику характеристиках територій та об'єктів ПЗФ області, у тому числі і загальнозоологічних, жодного разу навіть не згадуються представники іхтіофауни. Можливо, дещо вплинути на ситуацію зможе діяльність НПП "Гомільшанські ліси" (рис.), на території якого розташована 16-кілометрова ділянка С. Дінця з різноманітними характеристиками русла та заплави, чисельні затоки та заплавні озера, у тому числі Біле озеро – найбільше заплавне озеро в області, а також значна частина русла правої притоки С. Дінця – р. Гомільша.

Наукові дослідження іхтіофауни річок регіону, переважно басейну С. Дінця, розпочалися у XIX ст. у Харківській губернії проф. О.В. Чернаєм. У 1914 р. на нинішній території національного парку Харківське товариство випробувачів природи організувало наукове Донецьку гідробіологічну станцію. Спочатку під керівництвом проф. М.В. Арнольдї, а з 1919 р. – проф. Л.О. Шкорбатова станція проводила дослідження водної та прибережної флори й фауни. З тих часів ця територія є традиційним місцем проведення навчальних практик студентів харківських ВУЗів та польових досліджень працюючих у регіоні біологів. У публікаціях В.Г. Аверіна (Аверин, 1923), Н.Н. Фадєєва (1929), С. В. Солодовникова (1930) йдеться про достовірні знахідки багатьох, у тому числі і рідкісних, видів у водоймах та їх ділянках, що нині увійшли до складу НПП.

В.М. Назаров (1995) за результатами досліджень 1985–1993 рр. повідомляє про наявність у уловах на ділянці С. Дінця у районі біологічної станції Харківського держуніверситету 29 видів риб.

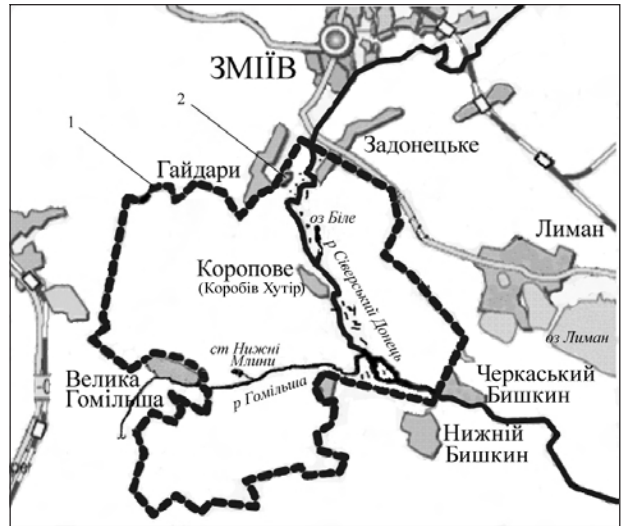
А.М. Колесником зі співавторами (Колесник та інші, 2007) протягом 2000–2006 рр. у Зміївському районі, тобто у водоймах на території нинішнього парку або у безпосередній близькості до неї, відмічено 43 види риб та безщелепних.

Протягом останніх двох років іхтіологічні дослідження на водоймах НПП проводяться також і науковим відділом парку. Метою досліджень на цьому етапі було встановлення видового складу іхтіофауни, оцінка чисельності, з'ясування походження та соціологічного статусу її представників.

Матеріал і методи

Застосовувались засоби та знаряддя лову, спрямовані насамперед на виявлення якомога більшої кількості видів, а саме малькова волокуша, сітки ставні, пастки типу "ятер", гідробіологічний сачок. Проводилося також опитування рибалок-любителів та огляд їх уловів.

Чисельність окремих видів риб оцінювалася за критеріями, запровадженими В.Г. Терещенком та С. Надировим (1996), а саме: рідкісний вид – < 0,1%, малочисельний вид – 0,1–1,0%, звичайний вид – 1,1–5,0%, субдомінант – 5,1–10,0%, домінант – > 10%, супердомінант – > 50% від загальної чисельності в уловах.



Картосхема району досліджень.

1 - межі НПП "Гомільшанські ліси"; 2 - біологічна станція ХНУ.

Соціологічний статус визначався за офіційними джерелами (Конвенція..., 1998; Червона книга..., 2009; Перелік..., 2001; European Red..., 1991; Міжнародний Червоний список – www.iucnredlist.org).

Результати та обговорення

На території сучасного НПП за весь період наукових спостережень, включаючи наші дослідження, відмічено 46 видів риб та безщелепних, з яких 2 види на сьогодні слід вважати зниклими.

Згідно з зоогеографічною класифікацією Г.В. Нікольського (Никольский, 1980), у складі іхтіофауни домінують представники бореального рівнинного комплексу (18 видів, 39%), понтичний прісноводний представлений 8 видами (17%), давній верхньотретичний – 7 (15%), понтичний морський – 5 (11%), китайський рівнинний – 4 (9%), бореальний передгірський – 3 (7%), арктичний прісноводний має 1 представника (2%).

Із адвентивних видів, що натуралізувалися, один самостійно потрапив до водойм регіону з басейну Дніпра, один з'явився у результаті ненавмисної інтродукції, питання щодо шляхів і часу появи ще двох видів потребує додаткового вивчення. Три екзотичні види-вселенці потрапляють у річки з риборозплідних водойм і не розмножуються. Усі інші відомі нам види мешкають у басейні С. Дінця у межах своїх історичних ареалів. Усі відмічені нами види є туводними (жилими). Причиною відсутності прохідних риб є неможливість подолання ними розташованих на С. Дінці гребель.

У нижченаведених видових нарисах порядок таксонів та латинські назви видів наведені переважно за каталогом Н.Г. Богуцької і О.М. Насеки (Богуцкая, Насека, 2004). Українські назви риб наводяться за Ю.В. Мовчаном (2008–2009).

Клас Цефалоспідоморфи – Cephalospidomorphi
Ряд Міногоподібні – Petromyzontiformes
Родина Міногови – Petromyzontidae
Eudontomyzon mariae (Berg, 1931) – мінога українська. Аборигенний рідкісний вид. На території парку

личинки (піскорійки) цього виду у останні роки зрідка спостерігаються у русловій ділянці С. Дінця. Мешкають вони у місцях з піщано-мулистими ґрунтами та помірною течією. Мінога завжди була досить рідкісною у регіоні, відома лише завдяки поодиноким знахідкам, у тому числі і на територіях, які нині входять до складу парку, про що повідомляли зокрема В.Г. Аверін (Аверин, 1923) та В.М. Назаров (Назаров, 1995). Вид внесений до Європейського Червоного списку, категорія V – вразливий (European Red..., 1991), до Червоної книги України, категорія “зникаючий”, до додатку III Бернської конвенції.

Клас Променепері – Actinopterygii

Ряд Осетроподібні – Acipenseriformes

Родина Осетрові – Acipenseridae

***Acipenser ruthenus* Linnaeus, 1758 – стерлядь прісводна.** Цей аборигенний вид ми вважаємо таким, що зник у водоймах парку та регіону. У середині та останній чверті XIX сторіччя, за даними О.В. Черная (1852) та В.Г. Аверіна (1923), була не таким вже й рідкісним видом у С. Дінці. За останні 40–60 років стерлядь стала надзвичайно рідкісною взагалі у басейні річки, поодинокі знахідки у регіоні, про які повідомлялось у останні роки, найвірогідніше, стосуються риб, виведених у аквакультурі. Занесена до Червоного списку МСОП, категорія “вразливий” критерій A1cd, Червоної книги України, категорія “зникаючий”, до додатку III Бернської конвенції. Є перспективним об’єктом робіт з реінтродукції у водойми регіону цінних рідкісних видів.

Ряд Короподібні – Cypriniformes

Родина Коропові – Cyprinidae

***Rhodeus amarus* (Bloch, 1782) – гірчак європейський.** Аборигенний вид. Зустрічається у русловій ділянці С. Дінця, його затоках та озерах, що мають постійне сполучення з рікою. Субдомінант в уловах. У останні десятиліття, за деякими ознаками, чисельність збільшилась.

***Stenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844) – білий амур східноазіатський.** Рослинноїдний вид-вселенець. Об’єкт рибництва. Розмножується у штучних умовах, до природних водойм потрапляє зі ставків та водосховищ, на яких здійснюється рибогосподарська діяльність. На території парку рідкісний, інколи трапляється в уловах рибалок-любителів на русловій ділянці С. Дінця та у його затоках.

***Carassius carassius* (Linnaeus, 1758) – карась звичайний.** Аборигенний вид. Донедавна звичайний у водоймах регіону, у останні роки зустрічається лише у деяких невеликих заплачних озерах, що не мають сполучення з рікою. У цих водоймах домінант по чисельності, іноді єдиний представник риб. У інших водоймах зникає у тому числі і внаслідок витіснення карасем сріблястим (Червона книга..., 2009). В.М. Назаров (1995) вказує на наявність у водоймах навколо біостанції ХДУ лише цього виду і, мабуть помилково, не згадує іншого представника роду. Внесений до Червоної книги України, категорія “вразливий”.

***Carassius cf. gibelio* (Bloch, 1782) – карась сріблястий.** Вважається видом-вселенцем у басейні С. Дінця, хоча дискутується питання щодо того, що вид є аборигеном у басейні, який збільшив свою чисельність і розпо-

всюдження. Однею з підстав для таких висновків є те, що ще у О.В. Черная (1852) йдеться про наявність цього виду “у Донецьких лиманах”. На сьогодні звичайний вид у водоймах парку, надає перевагу непроточним водоймам та ділянкам зі слабкою течією, у ставку Нижні Млини та у деяких озерах домінує по чисельності. Потребує подальших досліджень питання щодо наявності гібридів з іншими представниками роду та щодо генетичної структури популяції взагалі.

***Cyprinus cf. carpio* (Linnaeus, 1758) – короп звичайний.** “Дикі, генетично незабруднені” популяції цього аборигенного виду, найімовірніше, у регіоні майже не зустрічаються (Kottelat, Freyhof, 2007). Наявні особини у кращому випадку є результатом гібридизації з культурними породами коропа, які потрапляють у природні водойми зі ставків і водосховищ, де здійснюється рибогосподарська діяльність. Рідкісний вид у русловій ділянці С. Дінця та з’єднаних з нею затоках та затоках. Потребує подальших досліджень, у разі виявлення аборигенної дикої популяції необхідно розробити заходи її охорони і надати соціологічний статус. Вид внесено до Червоного списку МСОП, категорія “вразливий”, критерій A2се.

***Gobio brevicirris* Fowler, 1976 – пічкур коротковусий.** Аборигенний вид. На сьогодні вид можна вважати звичайним у р. С. Донець із затоками та заплачними озерами, хоча чисельність у останні десятиліття знизилася. Надає перевагу мілководдям з помірно розвиненою рослинністю.

У більшості попередніх досліджень водойм регіону (Черная, 1852; Солодовников, 1930; Назаров, 1995; Колесник, Фоменко, 2006; Колесник и др., 2007), йдеться про наявність лише одного виду – *Gobio gobio* L., до якого, ймовірно, відносили усіх пічкурів, які нині розглядаються як окремі види родів *Gobio* та *Romanogobio*.

***Pseudorasbora parva* (Temminck et Schlegel, 1846) – чебачок амурський.** Перша колекційно підтверджена знахідка у басейні С. Дінця сталася у серпні 2007 р. на території парку у ставку Нижні млини (Гончаров, 2008). Адвентивний вид, що натуралізувався, ненавмисний інтродуцент у риборозплідних ставках, зустрічається локально, у вищезгаданому ставку субдомінант по чисельності.

***Romanogobio tanaiticus* Naseka, 2001 – білоперий пічкур донський.** Аборигенний вид. Ендемік Дону. Для водойм парку вперше вказаний Г.О. Шандиковим та Г.Л. Гончаровим (2008). Рідкісний вид руслової ділянки, трапляється у відносно глибоких місцях з вираженою течією та чистим дном. Потребує подальших досліджень з метою визначення підстав для включення у Червоний список Харківської області.

***Abramis brama* (Linnaeus, 1758) – лящ звичайний.** Аборигенний вид. Мешкає у руслі С. Дінця, його затоках та заплачних озерах, що мають постійне сполучення з рікою. Малочисельний вид, у руслових ділянках з уповільненою течією та у великих затоках зустрічається частіше. За загальною думкою рибалок-любителів, чисельність ляща суттєво зменшилась за останні 30 років. Потерпає від інтенсивного вилову.

***Ballerus ballerus* (Linnaeus, 1758) – синець звичайний.** Аборигенний рідкісний вид. У верхній течії С. Дінця до зарегулювання річок вважався досить звичайним ви-

дом (Солодовников, 1930), але у останні десятиліття чисельність суттєво зменшилась. За нашими даними, що співпадають з повідомленнями попередніх дослідників (Назаров, 1995; Колесник, Фоменко, 2006; Колесник і др., 2007), цей вид поодинокими екземплярами зустрічається у межах парку на ділянках С. Дінця з уповільненою течією. Занесений до додатку III Бернської конвенції та до обласного Червоного списку.

***Ballerus sapa* (Pallas, 1814) – клепець європейський.** Аборигенний вид. У С. Дінці протягом усього періоду досліджень був малочисельним та достовірно відмічався не вище нижньої частини верхньої течії. В.М. Назаров (1995) не вніс його до переліку видів, що відмічались у районі біостанції ХНУ протягом 1985–1993 рр. Іншими авторами (Колесник і др., 2007) вид внесено до складу іхтіофауни С. Дінця у межах Зміївського району як “знайдений на ділянці річки...”. Але підтверджених свідчень та спостережень про наявність виду у водоймах парку на цей час не здобуто. У той же час останні дані свідчать про наявність виду у верхній течії С. Дінця (Шандиков, Гончаров, 2008) та дають підстави вважати, що клепець може бути знайдений і у водоймах парку. Вид занесений до додатку III Бернської конвенції. Потребує подальших досліджень з метою визначення підстав для включення у Червоний список Харківської області.

***Blicca bjoerkna* (Linnaeus, 1758) – плоскиска звичайна.** Аборигенний вид. Звичайний вид у р. С. Донець з затоками та з'єднаними з ними озерами. Надає перевагу слабкопроточним та непроточним мілководдям з добре прогрітою водою. Зрідка зустрічається у заплавлених озерах, що не мають постійного сполучення з річкою, але заливаються її водами під час повені. Один із головних традиційних об'єктів любительського рибальства, популяція перебуває під його значним впливом.

***Alburnoides rossicus* Berg, 1924 – бистрянкa російська.** Аборигенний вид. Реофіл. Завжди був дуже рідкісним взагалі у басейні С. Дінця, відомим лише завдяки поодиноким знахідкам (Солодовников, 1930). В.М. Назаров (1995) та А.М. Колесник зі співавторами (Колесник і др., 2007) бистрянку не знаходили. У зборах ЗМ ННПМ НАН, за особистим повідомленням А.В. Панькова, містяться 2 екземпляри бистрянки російської, виловлені у червні 2005 р. біля с. Гаїдари. Нами не знайдена. Вид занесено до Червоної книги України, категорія “зникаючий”.

***Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758) – верховодка звичайна.** Аборигенний вид, вноситься до списків фауни регіону усіма дослідниками, звичайний у С. Дінці, затоках і озерах; мілководних заплавлених озер та ділянок з сильно розвинутою рослинністю унікає.

***Leucaspis delineatus* (Heckel, 1843) – верхівка звичайна.** Аборигенний зграйний вид майже у всіх водоймах парку, субдомінант по чисельності, ділянок із значною течією намагається уникати, вноситься до списків фауни регіону усіма дослідниками. Традиційно у великій кількості виловлюється місцевим населенням наприкінці зими “на дух”. Занесений до додатку III Бернської конвенції.

***Aristichthys nobilis* (Richardson, 1845) – товстолобик строкагий, *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844) – товстолобик білий.** Види-вселенці, розмно-

жуються у штучних умовах, до річок потрапляють з водою, де здійснюється рибогосподарська діяльність. На території парку рідкісні, протягом останніх років у русловій ділянці С. Дінця на території парку сформувалось стадо товстолобиків, яке є об'єктом постійних “зазіхань” браконьєрів.

***Aspius aspius* (Linnaeus, 1758) – білизна європейська.** Аборигенний рідкісний вид. Раніше вважався звичайним і навіть чисельним і відмічався усіма дослідниками. У останній час чисельність значно зменшилась. За нашими даними, вид досить рідкісний у всій верхній течії С. Дінця, зустрічається поодинокими екземплярами у широких мандрованих ділянках русла. Занесений до додатку III Бернської конвенції. Потребує подальших досліджень з метою визначення підстав для включення у Червоний список Харківської області.

***Chondrostoma variable* Jakovlev, 1870 – підуст волзький.** Аборигенний вид. Реофіл. Вперше для С. Дінця був вказаний А.В. Чернаєм (Чернай, 1852). За думкою С.В. Солодовникова (1930), підуст волзький в районі м. Зміїв зустрічається “лише як випадковий непостійний елемент” фауни. Згадувався факт вилову Ю. Авериним (Солодовников, 1924) одного екземпляру підуста волоком у прибережних заростях “у районі Коробових Хуторів”. Ми вважаємо, що саме про цей вид йдеться у В.М. Назарова (1995) для водойм біля біостанції ХДУ та у О.М. Колесника та ін. (Колесник і др., 2007) для Зміївського району, які, скоріше за все, розглядали його як підвид підуста звичайного *Chondrostoma nasus* і не визначали до підвиду. Рідкісний вид, який включено до Червоної книги України, категорія “вразливий”.

***Leuciscus idus* (Linnaeus, 1758) – в'язь звичайний.** Аборигенний вид. С.В. Солодовников (1924) писав про в'язя як про звичайний вид, який у 1920-ті рр. у верхній течії С. Дінця був “чисельнішим за головня”, зустрічався зграями у ямах у великій кількості, наприклад, багато в'язів віком 1 рік ловились ним у липні 1923 р. “на мілководді біля Коробових Хуторів”. На сьогодні чисельність в'язя значно зменшилась і, за нашою оцінкою, у водоймах парку він є рідкісним видом, який надає перевагу глибоким заводям з уповільненою течією та зустрічається поодиноким, хоча є зграйною рибкою, у русловій ділянці С. Дінця та у великих затоках. Потребує подальших досліджень з метою визначення підстав для включення у Червоний список Харківської області.

***Leuciscus danilewskii* (Kessler, 1877) – ялець Данилевського.** Аборигенний вид. Реофіл. Ендемік басейну Дону. У 1923 г. С.В. Солодовников ловив його у значній кількості на мілинах біля с. Бишкін (Солодовников, 1924), за результатами подальших досліджень взагалі став вважати його “дуже поширеним” у С. Дінці (Солодовников, 1930). Починаючи з кінця 1980-х рр. вважається дуже рідкісним для басейну. Нами на території парку відмічався у 2010 р. нечисельними зграйками на піщаних мілководдях (Гончаров, 2010). Що стосується вказівок на знахідки (Назаров, 1995; Колесник і др., 2007) звичайного яльця з С. Дінця у водоймах неподалік біостанції ХДУ зокрема та Зміївського району взагалі, то, за нашою думкою, воно виникло внаслідок того, що цими дослідниками ялець Данилевського розглядався як підвид яльця звичай-

ного і не визначався до підвиду. Зокрема, у колекції Музею природи ХНУ зберігаються екземпляри саме яльця Данилевського, добути у 1981 р. на оз. Білому та визначені як ялець звичайний (Шандиков, Гончаров, 2008). Вид занесений до Червоної книги України, категорія “зникаючий”.

***Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758) – плітка звичайна.** Аборигенний вид, домінант по чисельності. Найбільш чисельна на ділянках з помірною течією та помірно розвинутою рослинністю. Зустрічається майже у всіх водоймах парку, є одним із основних об’єктів любительського рибальства. Дуже часто і у великій кількості потрапляє до браконерських мілководних ставних сіток.

***Rutilus frisii* (Nordmann, 1840) – вирезуб причорноморський.** Вже О.В. Чернай (1852) вважав його рідкісним у С. Дінці. Анадромний вид, хоча не виключається можливість існування у С. Дінці туводної річкової популяції. В.М. Назаров (1995) вважав вирезуба зниклим, тому що за 8 років досліджень вид ні разу не зустрівся в уловах у районі біологічної станції ХДУ. На даний час ми дотримуємося тієї ж думки, незважаючи на повідомлення про випадки вилову вирезуба у Зміївському районі (Колесник і др., 2007), які, на жаль, не підтверджуються фактичним матеріалом. Вид занесено до Червоної книги України, категорія “зникаючий” та до додатку III Бернської конвенції.

***Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758) – краснопірка звичайна.** Аборигенний вид, субдомінант по чисельності. Надає перевагу неглибоким русловим ділянкам з помірною течією і великим затокам, хоча трапляється і у інших водоймах та їх ділянках. Традиційний об’єкт вилову рибалками-любителями.

***Squalius cephalus* (Linnaeus, 1758) – головень європейський.** Відмічався усіма дослідниками регіональної іхтіофауни як звичайний аборигенний вид у басейні верхньої течії. Типовий річковий вид, у водоймах парку тяжіє до руслової ділянки С. Дінця, де є малочисельним, хоча і таким, що досить часто спостерігається візуально. Занесений до Червоного списку Харківської області.

***Tinca tinca* (Linnaeus, 1758) – лин звичайний.** Аборигенний вид, відмічався усіма дослідниками. Мешкає переважно на неглибоких ділянках з добре розвинутою рослинністю і замуленим дном у затоках, інколи трапляється у деяких заплавлених озерах та у русловій ділянці С. Дінця у місцях з уповільненою течією. Малочисельний вид, традиційний об’єкт рибальства.

Родина В’юнові – Cobitidae

***Cobitis melanoleuca* Nichols, 1925 – щипавка сибірська.** Аборигенний вид, взагалі у водоймах парку рідкісний, на деяких ділянках русла С. Дінця малочисельний. У літературі для водойм у районі с. Гайдари вказувався також Є.Д. Васильєвою (Васильєва, 1988), Г.О. Шандиковим і Д.В. Кривохижею (2008). Досить нерідко зустрічається у р. Сіверський Донець та у з’єднаних з нею затоках (Гончаров, 2010). Вид занесений до Червоної книги України, категорія “вразливий”. Охоронним заходом є збереження місць мешкання.

***Cobitis taenia* Linnaeus, 1758 – щипавка звичайна.** Включався до складу іхтіофауни усіма попередніми дослідниками, більшість яких вважали його єдиним представником щипавок у регіоні, і зараховували до його складу усіх риб, що нині розглядаються як окремі види

родів *Cobitis* та *Sabanejewia*. Дослідженнями 2007–2010 рр. наявність виду на території парку не підтверджено, риб з морфотипом щипавки звичайної з водойм парку віднесено (Шандиков, Кривохижа, 2008) до триплодних одностатевих форм. Вид занесений до додатку III Бернської конвенції.

***Cobitis cf. tanaitica* Bacescu et Maier, 1969 – щипавка танайська.** Ймовірно, аборигенний вид. Вперше у верхній течії Сіверського Дінця діагностується Г.О. Шандиковим та Д.В. Кривохижею (2008). У цілому у водоймах парку рідкісний, зустрічається лише на деяких мілководних ділянках русла С. Дінця та у старицях.

***Misgurnus fossilis* (Linnaeus, 1758) – в’юн звичайний.** Рідкісний аборигенний вид, зустрічається лише у придатковій системі С. Дінця, здебільшого у болотистих, мулистих, зарослих густою рослинністю непроточних або малопроточних місцях. У таких нечисленних локалітетах може бути субдомінантом по чисельності. Занесений до додатку III Бернської конвенції

***Sabanejewia baltica* Witkowsky, 1994 – щипавка золотиста північна.** Раніше розглядався у складі виду щипавка золотиста *Cobitis aurata* або *Sabanejewia aurata*. Аборигенний вид, рідкісний у верхній течії С. Дінця, у водоймах парку поки що не відловлювався, попередніми дослідниками території не зазначався.

Родина Баліторові – Balitoridae

***Barbatula barbatula* (Linnaeus, 1758) – вусатий слиж європейський.** Аборигенний рідкісний вид. Зустрічається лише у деяких локалітетах придаткової системи, у корінному руслі С. Дінця нами поки що не виявлений.

Ряд Сомоподібні – Siluriformes

Родина Сомові – Siluridae

***Silurus glanis* Linnaeus, 1758 – сом європейський.** Аборигенний малочисельний вид у р. С. Донець та у з’єднаних з нею великих водоймах, відмічається усіма дослідниками. Традиційний об’єкт лову, на території парку знаходиться під значним тиском любительського рибальства. Занесений до додатку III Бернської конвенції.

Ряд Щукоподібні – Esociformes

Родина Щукові – Esocidae

***Esox lucius* Linnaeus, 1758 – щука звичайна.** Звичайний аборигенний вид майже усіх водойм парку, відмічається усіма дослідниками. Один із головних традиційних об’єктів любительського рибальства, внаслідок чого популяція перебуває під значним впливом значного безпосереднього всесезонного вилучення.

Ряд Тріскоподібні – Gadiformes

Родина Миневи – Lotidae

***Lota lota* (Linnaeus, 1758) – минь річковий.** Аборигенний рідкісний вид. У Сіверському Дінці вперше відмічений О.В. Чернаєм (Чернай, 1852). Зустрічається у русловій ділянці С. Дінця поодинокими екземплярами. Занесений до Червоної книги України, категорія “вразливий”, та до Червоного списку Харківської області. Незважаючи на охоронний статус, досить часто добувається рибалками-любителями.

Ряд Колючкоподібні – Gasterosteiformes

Родина Колючкові – Gasterosteidae

***Pungitius platygaster* (Kessler, 1859) – багатоголкова колючка південна.** Адвентивний рідкісний вид, надає

перевагу ділянкам з незначною течією та помірно розвинутою м'якою підводною рослинністю. Вперше у літературі для досліджуваної території вказаний у 2006 р. (Колесник, Фоменко, 2006), але, скоріше за все, вперше про появу у районі біостанції ХДУ саме цього виду повідомляє В.М. Назаров (1995), коли йдеться про *Gasterosteus aculeatus*. Питання про регіон-донор інвазії залишається відкритим. Внесений до додатку III Бернської конвенції.

***Gasterosteus aculeatus* Linnaeus, 1758 – триголка-ва колючка звичайна.** Вперше вказана для досліджуваної території у роботі В.М. Назарова (1995). Згадується також у роботі О.М. Колесника з співавторами (2007). Занесена до Червоного списку Харківської області. У колекціях відсутня, достовірних свідчень про наявність виду у водоймах басейну С. Дінця взагалі не виявлено. Скоріше за все, у фауністичних списках вищезгаданих авторів зазначена помилково (Шандиков, Гончаров, 2008).

Родина Голкові – Syngnathidae

***Syngnathus abaster* Risso, 1827 – морська голка пухлощока.** Адвентивний малочисельний вид, самовселенець з басейну Дніпра. М.В. Старком із співавторами (Старко и др, 2006) згадується як вид, що у 2002 р. почав зустрічатися у водоймі-охолоджувачі Зміївської ТЕС (оз. Лиман). З'явилась у водоймах на території нинішнього парку, скоріше за все, наприкінці 1990-х рр. Зустрічається у р. С. Донець з затоками, не виключаючи ділянок зі значною течією, та з'єднаних з ними заплавлених озер. Вид занесений до додатку III Бернської конвенції.

Ряд Окунеподібні – Perciformes

Родина Окуневі – Percidae

***Gymnocephalus acerina* (Gueldenstaedt, 1774) – йорж носар.** У верхній течії Сіверського Дінця за весь період спостережень зустрічався поодинокими екземплярами. С.В. Солодовников (1924) повідомляє про один екземпляр, що був добутий Ю. Аверіним у районі Коробових Хуторів у 1922 р. Взагалі, за його думкою (Солодовников, 1930), йорж носар в районі м. Зміїва зустрічається “лише як випадковий непостійний елемент” фауни. В.М. Назаровим (1995) на території біля біостанції ХДУ та А.М. Колесником із співавторами (2007) на території Зміївського району взагалі не знайдений, хоча останніми все ж внесений до списку іхтіофауни Зміївського району. Сучасне перебування на території парку потребує підтвердження. Аборигенний реофільний вид, що потребує особливої охорони. Занесений до Червоної книги України, категорія “зникаючий”, та до Червоного списку Харківської області.

***Gymnocephalus cernuus* (Linnaeus, 1758) – йорж звичайний.** Малочисельний аборигенний вид. Згадується усіма дослідниками регіону. Мешкає у р. С. Донець з затоками та з'єднаними з ними заплавленими озерами у придонних шарах води.

***Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758 – окунь річковий.** Аборигенний вид. Домінант по чисельності. Присутній у всіх фауністичних списках. Зустрічається майже у всіх водоймах парку, добре пристосовується до різних умов існування. Один із головних традиційних об'єктів любительського рибальства, популяція перебуває під його значним впливом.

***Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758) – судак звичайний.** Аборигенний рідкісний вид. Згадується усіма дослідниками зазначеної території. Зустрічі у руслі С. Дінця та

найбільших його затоках останнім часом поодинокі. По-терпає від нерегульованого любительського рибальства.

Родина Бичкові – Gobiidae

***Knipowitchia caucasica* (Berg, 1916) – кніповічія кавказька.** Вперше у басейні С. Дінця зареєстрована на території парку у травні 2009 р. (Shandikov et al., 2009). Рідкісний вид руслової ділянки річки. Найімовірніше, адвентивний, що з'явився у водоймах області невідомим чином поки що шляхом у останні роки, але до цього часу не відмічався внаслідок невеликих розмірів та подібності до молоді бичка-пісочника.

***Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1814) – бичок пісочник.** Звичайний аборигенний вид руслової ділянки С. Дінця. Відмічається усіма дослідниками зазначених водойм. Тяжкіє до мілин зі слабо розвинутою рослинністю та піщаними або піщано-мулистими ґрунтами. Внесений до додатку III Бернської конвенції.

***Neogobius (Babka) gymnotrachelus* (Kessler, 1857) – бичок гонець.** Єдиним свідченням про наявність виду на зазначеній території є непідтвержене фактами повідомлення А.М. Колесника та ін. (2007). Підстав для внесення до списку іхтіофауни парку поки що не встановлено.

***Proterorhinus cf. semilunaris* (Pallas, 1814) – тупоносий бичок західний.** Раніше розглядався у рамках широко розповсюдженого виду *Proterorhinus marmoratus*. За попередніми даними (Шандиков, Гончаров, 2008), у водоймах парку мешкає саме західний тупоносий бичок, хоча вважається (Kottelat, Freyhof, 2007), що у нашому регіоні мешкає тупоносий бичок східний *Proterorhinus nasalis*. Аборигенний вид, звичайний у русловій ділянці та у прилеглих до неї затоках. Тяжкіє до ділянок з помірним, а інколи і сильним заростанням м'якою підводною рослинністю, незалежно від швидкості течії.

До складу іхтіофауни НПП внесено 46 видів риб та безщелепних 12 родин 8 рядів, що становить більше ніж 76 % від загального видового різноманіття іхтіофауни всього басейну Сіверського Дінця (62 види за Г.О. Шандиковим (2009)) та досить повно репрезентує іхтіофауну його верхньої течії, яка налічує близько 55 видів. За попередньою оцінкою чисельності 2 види слід вважати домінантами, 3 – субдомінантами, 7 – звичайними, 5 видів – малочисельними, 22 види – рідкісними, 2 – зниклими. Наявність у водоймах парку ще 5 видів імовірна, але потребує підтвердження.

Один вид сучасної іхтіофауни парку занесений до Європейського Червоного списку, 6 видів – до Червоної книги України, 9 видів – до додатку III Бернської конвенції, 3 види – до Червоного списку Харківської області. Наявність на території НПП ряду видів, що охороняються згідно з вітчизняним законодавством, чинними міжнародними природоохоронними списками або є рідкісними у регіоні, має тягнути за собою впровадження на його території додаткових заходів щодо обмеження негативного впливу на іхтіофауну та створення умов для підвищення її різноманіття та чисельності.

Література

Аверин В.Г. Рыбы Харьковской губернии // Охота и рыболовство. - 1923. - №1. - С. 37-40.

- Богущая Н.Г., Насека А.М. Каталог бесчелостных и рыб пресных и солоноватых вод России с номенклатурными и таксономическими комментариями. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. - 389 с.
- Васильева Е.Д. Переописание, морфо-экологическая характеристика и распространение *Cobitis granoei* (Teleostei, Cobitidae) // Зоол. журн. - 1988 - Т. 67, вып.7. - С. 1025-1036.
- Гончаров Г.Л. До питання про розширення ареалу чебачка амурського // Запов. справа в Україні. - 2008 - Т. 14, вип. 2. - С. 74-75.
- Гончаров Г.Л. Іхтіофауна Сіверського Дінця у межах НПІ "Гомільшанські ліси" - історія вивчення та сучасний стан.// Тези І Міжнар. наук.-практ. конфер. "Сучасні проблеми теоретичної і практичної іхтіології". - Канів, 2008. - С. 45-48.
- Гончаров Г.Л. Знахідки деяких рідкісних видів безщелепних та рыб у водоймах басейну Сіверського Дінця// Мат-ли III Міжнар. наук.-практ. конфер. "Сучасні проблеми теоретичної і практичної іхтіології". - Дніпропетровськ, 2010. - С. 33-35.
- Клімов О.В., Вовк О.Г., Філатова О.В. та ін. Природно-заповідний фонд Харківської області. - Х.: Райдер, 2005. - 304 с.
- Колесник А.Н., Фоменко А.В. О некоторых редких видах в составе ихтиофауны водоемов Харьковской области// Мат-лы науч.-практ. конфер. "Животный мир: охрана и рациональное использование", 20-22 сентября 2005 г. - Харьков: Харьков. нац. ун-т, 2006. - С. 45-49.
- Колесник А.Н., Старко Н.В., Фоменко А.В. Фауна круглоротых и рыб участка реки Северский Донец в пределах Змиевского района Харьковской области // Вісн. Харків. нац. ун-ту ім. В.Н. Каразіна. - Серія: біологія. - 2007. - Вип.5. - № 768. - С. 94-98.
- Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979 рік). - Київ: Мінекобезпеки України, 1998. - 76 с.
- Мовчан Ю.В. Риби України (таксономія, номенклатура, зауваження) // Зб. пр. Зоолог. музею, 2008-2009. - № 40. - С. 47-86.
- Назаров В.М. Іхтіофауна реки Северский Донец (в районе биостанции ХГУ) // Научные исследования на Северо-Донецкой биологической станции. - Харьков: Харьков. гос. ун-т, 1995. - С. 49-51.
- Никольский Г.В. Структура вида и закономерности изменчивости рыб. - М. Пищев. промышленность, 1980. - 184 с.
- Перелік видів тварин, яких занесено до Червоного списку Харківської області. - Рішення Харківської облради від 25.09.2001р. - Харків, 2001. - 7 с.
- Правила любительського і спортивного рибальства (1999): Затверджені наказом Держкомрибгоспу від 15.02.1999 р. № 19.
- Солодовников С.В. Материалы к изучению рыб р. Донца // Природа и охота на Украине. - Харьков, 1924. - Кн. 1-2. - С. 1-14.
- Солодовников С.В. Риби, зібрані Донецькою Науковою Експедицією (р. 1927)// Тр. Донецької Наук. Експедиції. - Харків: Пролетарій, 1930. - №1. - С. 33-40.
- Старко Н.В., Лунгу М.Л., Глущенко Л.Ф. Появление черноморской рыбы-иглы пухлощечкой в водоеме-охладителе Змиевской ТЭС// Мат-лы науч.-практ. конфер. "Животный мир: охрана и рациональное использование", 20-22 сентября 2005 г. - Харьков: Харьков. нац. ун-т, 2006. - С. 49-50.
- Терещенко В.Г., Надиров С.Н. Формирование структуры рыбного населения предгорного водохранилища // Вопр. ихтиологии. - 1996 - Т. 36, вып. 2. - С. 169-178.
- Фадеев Н.Н. (1929): Каталог водных животных, найденных в бассейне р. Донца и прилежащих местностях за период работ с 1917 по 1927 г.// Тр. Харків. товариства дослідн. природи. - Харків: Перша друкарня "Комуніст". - Т. ЛІІ. - С. 7-32.
- Червона книга України Тваринний світ. - Київ: Глобалконсалтинг, 2009. - 600 с.
- Чернай А.В. Фауна Харьковской губ. и прилежащих к ней мест. - Харьков: Университетская тип., 1852. - Вып. 1. - С. 19-49.
- Шандиков Г.А. Современная ихтиофауна бассейна Северского Донца // Тези II міжнар. іхтіолог. наук.-практ. конфер. - Севастополь, 2009. - С. 191-193.
- Шандиков Г.А., Гончаров Г.Л. Редкие виды рыб бассейна Северского Донца Северо-восточной Украины // Вісн. Харків. нац. ун-ту імені В.Н.Каразіна. Серія: біологія. - 2008. - Вип.8. - № 828. - С. 65-90.
- Шандиков Г.А., Кривохижа Д.В. К вопросу о видовом составе и некоторых особенностях биологии щиповок рода *Cobitis* (Teleostei: Cypriniformes: Cobitidae) в ихтиофауне верхнего и среднего течения Северского Донца Украины // Вісн. Харків. нац. ун-ту імені В.Н.Каразіна. Сер.: біологія. - 2008 - Вип. 8. - № 828. - С. 91-118.
- Щербуха А.Я. (2004): Іхтіофауна України у ретроспективі та сучасні проблеми її збереження її різноманіття // Вестн. зоол. - № 3 (38). - С. 3-18.
- European Red List of Globally Threatened Animals and Plants (1991) / Economic commission for Europe. - Geneva and New York (UN). - 153 p.
- Kottelat M., Freyhof J. Handbook of European freshwater fishes. - Cornol: Publications Kottelat, 2007. - XIII. - 646 p.
- Shandikov G.A., Kryvokhyzha D.V., Slipko I.V. A first record of the Caucasian dwarf goby, *Knipowitschia caucasica* (Teleostei, Perciformes, Gobiidae), in the Severskiy Donets River drainage, Ukraine // Vestn. zoologii. - 2009 - Vol. 4, № 43. - P. 368.

ВИДОВОЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ, ПОЙМАННЫХ НА СВЕТ В 2010 г. В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ "КУРШСКАЯ КОСА" (РОССИЯ)

В.И. Алексеев, А.П. Шаповал

Калининградский государственный технический университет,
Биологическая станция "Рыбачий" Зоологического института РАН

THE SPECIES AND QUANTITATIVE COMPOSITION OF BEETLES SAMPLED ON LIGHT IN THE NATIONAL PARK "CURONIAN SPIT" (RUSSIA) IN 2010 YEAR. Alekseev V.I., Shapoval A.P. - *Nature Reserves in Ukraine*. 17 (1-2): 76-84. - 3308 specimens of 203 beetles' species from 43 families were captured using light trap at the territory of the field ornithological station "Fringilla" (the Curonian Spit in the Kaliningrad region) since April till Oktober 2010. 40 beetles' species were registered on the area of the Russian part of the Curonian Spit for the first time and 11 taxa were noted for the whole area of Kaliningrad region after 1945 for the first time. The registrations of such sporadically distributed in the Baltic region species as *Cercyon laminatus* Sharp, 1873, *Trox scaber* (Linnaeus, 1767), *Monotoma longicollis* (Gyllenhal, 1827), *Euglenes pygmaeus* (De Geer, 1775), *Hallomenus axillaris* (Illiger, 1807), *Alphitophagus bifasciatus* (Say, 1823) and *Leiopterus nebulosus* (Linnaeus, 1758) could be of especial interest. In the presented paper the data on comparative abundance of sampled species and the dominance structure of the attracted by artificial light in dusk time winged beetles of the investigated biotope are given. The comparison with the obtained in 2009 analogous material is made too.

Keywords: Coleoptera, Curonian Spit, light trap.

ВИДОВИЙ ТА КІЛЬКІСНИЙ СКЛАД ЖОРСТКОКРИЛИХ, ВІДЛОВЛЕНИХ НА СВІТЛО У 2010 Р. В НАЦІОНАЛЬНОМУ ПАРКУ "КУРШСЬКА КОСА" (РОСІЯ). Алексеев В.І., Шаповал О.П. - *Заповідна справа в Україні*. 17 (1-2): 76-84. - 3 квітня до жовтня 2010 р. світлопасткою, що була встановлена на території польового стаціонару "Фрінгілла"

Біологічної станції Зоологічного інституту РАН (Калінінградська обл., Куршська коса), було зібрано 3308 особин 203 видів Coleoptera, що відносяться до 43 родин. 40 видів відмічені вперше для території російської частини Куршської коси, а 11 з них - вперше зібрані на території Калінінградської обл. після 1945 р. Реєстрація таких спорадично розповсюджених у Прибалтиці видів, як *Cercyon laminatus* Sharp, 1873, *Trox scaber* (Linnaeus, 1767), *Monotoma longicollis* (Gyllenhal, 1827), *Euglenes pygmaeus* (De Geer, 1775), *Hallomenus axillaris* (Illiger, 1807), *Alphitophagus bifasciatus* (Say, 1823), *Leiopus nebulosus* (Linnaeus, 1758) може являти особливий інтерес. У статті наведено матеріали по відносній чисельності відловлених видів, виявлено структуру домінування жуків дослідженого біотопу за результатами зборів за допомогою світлових пасток у сутінковий та темний час доби. Проводиться порівняння з матеріалом, отриманим у 2009 р.

Ключові слова: Coleoptera, Куршська коса, світлопастки.

ВИДОВОЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ (COLEOPTERA), ПОЙМАННЫХ НА СВЕТ В 2010 Г. В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ “КУРШСКАЯ КОСА” (РОССИЯ). Алексеев В.И., Шаповал А.П. - *Заповідна справа в Україні.* 17 (1-2): 76-84. - С апреля по октябрь 2010 г. светоловушкой, установленной на территории полевого стационара “Фрингила” Биологической станции Зоологического института РАН (Калининградская область, Куршская коса), было собрано 3308 особей 203 видов Coleoptera, принадлежащих к 43 семействам. 40 видов отмечено впервые для территории русской части Куршской косы, а 11 из них - впервые собраны на территории Калининградской области после 1945 г. Регистрация таких спорадично распространенных в Прибалтике видов, как *Cercyon laminatus* Sharp, 1873, *Trox scaber* (Linnaeus, 1767), *Monotoma longicollis* (Gyllenhal, 1827), *Euglenes pygmaeus* (De Geer, 1775), *Hallomenus axillaris* (Illiger, 1807), *Alphitophagus bifasciatus* (Say, 1823), *Leiopus nebulosus* (Linnaeus, 1758) может представлять особенный интерес. В статье приводятся материалы по относительной численности пойманных видов, выявляется структура доминирования жуков исследованного биотопа по результатам сборов с помощью привлечения светом в сумеречное и темное время суток. Проводится сравнение с материалом, полученным в 2009 г.

Ключевые слова: Coleoptera, Куршская коса, светоловушки.

Актуальность проблематики настоящей работы может быть описана тремя тезисами. Национальный парк “Куршская коса” – единственная на настоящий момент официально существующая ООПТ в Калининградской области. Инвентаризация биоразнообразия – базисный этап охраны природы любой территории. Фауна (и, тем более, различные аспекты экологии) беспозвоночных полуострова Куршская коса исследованы на настоящий момент явно недостаточно.

Данная работа – продолжение начатого в 2009 г. сбора фактического материала по отряду Coleoptera с помощью световой ловушки. Некоторые вопросы и проблемы, связанные с использованием светоловушек в энтомологических исследованиях были обсуждены нами ранее (Алексеев, Шаповал, в печати). Там же приведены данные, полученные нами при отловах в 2009 г.

Материал и методы

Сборы имаго жесткокрылых осуществлялись в течение шести месяцев в период с 11 апреля по 29 октября 2010 г. на территории полевого орнитологического стационара “Фрингила” Биологической станции Зоологического института РАН (23 км на СВ от южной границы НП “Куршская коса”: 55°9'91" с.ш., 20°74'54.9" в.д.). Светоловушка конструкции Хистанда (Oldroyd, 1958) была установлена во влажном осиново-черноольхово-березовом древостое с ежевикой, красной смородиной и подростом осины в нижнем ярусе. Исследованный биотоп располагается в 90 м к западу от комплекса песчаных Северо-Латтенвальдских белых дюн, лежащих на берегу Куршского залива и в 30 м к востоку от шоссе-ной дороги Зеленоградск-Морское. Ловушка была установлена на границе палве, примыкающей к средневозрастному сосняку (ставшего местом наших предыдущих сборов в 2009 г.). Использованная методика аналогична применявшейся ранее: в качестве источника света использовалась лампа смешанного типа “Leuci MLF” мощностью 160 Вт, подвешенная на высоте около 2 м над землей, экран для увеличения светлой поверхности не использовался. Каждый сеанс длился от 1 до 6 часов: весной и летом в среднем – 2–3 ч., осенью – 3–5 ч. Вклю-

чение лампы производилось в сумерках – в вечернее время (в зависимости от сезона с 18–23 ч. местного времени). Всего за время исследования было проведено 172 сеанса отлова (из них 98 сеансов были результативны для отряда Coleoptera), общее время работы световой ловушки составило 518 часов. Для умерщвления насекомых использовался тетрачлорэтан. Собраный материал определялся по стандартным (Определитель..., 1965; Freude et al., 1965–1989) и новым (Рындевич, 2004; Nebauer, Klausnitzer, 1998) определительным таблицам. Современные названия жесткокрылых и система надвидового ранга приводятся по фаунистической сводке Ханса Сильфверберга (Silfverberg, 2004). Материал, послуживший основой написания статьи, находится в коллекциях авторов.

Результаты и обсуждение

За период апрель–октябрь 2010 г. световой ловушкой было поймано 3308 особей имаго отряда Coleoptera, принадлежащих к 203 видам из 43 семейств. Список видов и обозначения к нему даются в соответствии со следующей структурой: для каждого таксона после двоеточия приводится общее количество экземпляров, затем в скобках – даты отлова вида в световую ловушку (время лета). Одной звездочкой “*” обозначены виды, до настоящего исследования не отмечавшиеся на русской части Куршской косы, двумя “**” – виды, впервые приводимые для территории Калининградской области (т.е. не отмеченные после 1945 г.).

Семейство Плавунцы – Dytiscidae Leach, 1815

1. *Copelatus haemorrhoidalis* (Fabricius, 1787): 1 (17.07).
2. *Hydroporus obscurus* Sturm, 1835: 29 (29.06, 10.07, 12.07, 15.07, 17.07, 18.07, 19.07, 20.07, 23.07, 1.08, 12.08, 13.08).
3. *H. palustris* (Linnaeus, 1761): 3 (1.06, 5.08).
4. **H. umbrosus* (Gyllenhal, 1808): 4 (13.07, 21.07).
5. *Guignotus geminus* (Fabricius, 1792): 20 (12.07, 23.07, 1.08, 6.08, 11.08, 14.08, 21.08).
6. *Hygrotus inaequalis* (Fabricius, 1777): 21 (12.07, 17.07, 2.08, 13.08).
7. **Hygrotus decoratus* (Gyllenhal, 1810): 11 (12.07, 17.07).

8. *Coelambus impressopunctatus* (Schaller, 1783): 2 (17.07).
 9. *Ilybius similis* Thomson, 1854: 1 (17.07).
 10. *I. ater* (De Geer, 1774): 3 (31.05, 6.08, 11.08).
 11. *I. fuliginosus* (Fabricius, 1792): 2 (12.06, 6.08).
 12. **I. subtilis* (Erichson, 1837): 3 (12.05, 30.06, 3.07).
 13. **Rhantus suturalis* (MacLeay, 1825): 2 (12.07, 5.08).
 14. *Rh. grapii* (Gyllenhal, 1808): 4 (17.07, 18.07, 2.08).
 15. *Colymbetes striatus* (Linnaeus, 1758): 1 (23.07).
 16. *C. fuscus* (Linnaeus, 1758): 5 (17.07).
 17. *Hydaticus seminiger* (Degeer, 1774): 5 (17.07, 13.08).
 18. *Acilius canaliculatus* (Nicolai, 1822): 2 (13.08, 15.08).
 19. *Dytiscus marginalis* Linnaeus, 1758: 8 (17.07, 20.07, 27.07, 31.07).
 20. *D. dimidiatus* Bergström, 1778: 1 (26.07).
Семейство Плавунчики – Halipidae Brullé, 1835
 1. **Peltodytes caesus* (Duftschmid, 1805): 1 (21.08).
Семейство Жужелицы – Scarabidae Latreille, 1802
 1. *Blethisa multipunctata* (Linnaeus, 1758): 1 (13.07).
 2. *Dyschirius aeneus* (Dejean, 1825): 2 (17.07, 21.07).
 3. *Clivina fossor* (Linnaeus, 1758): 9 (10.07, 12.07, 13.07, 17.07, 21.07, 14.08, 15.08, 13.09).
 4. *Bembidion biguttatum* (Fabricius, 1779): 3 (10.07, 12.07, 13.07).
 5. *B. obliquum* Sturm, 1825: 2 (9.06, 12.08).
 6. *B. varium* (Olivier, 1795): 1 (13.08).
 7. *B. articulatum* (Panzer, 1796): 2 (23.07, 14.08).
 8. *B. octomaculatum* (Goeze, 1777): 4 (17.07, 20.07, 31.07, 26.08).
 9. *B. gilvipes* Sturm, 1825: 1 (27.07).
 10. *B. quadrimaculatum* (Linnaeus, 1761): 68 (10.07, 12.07, 13.07, 15.07, 17.07, 21.07, 23.07, 11.08, 12.08, 13.08).
 11. *Trechus quadristriatus* (Schranck, 1781): 5 (5.08, 12.08, 16.08, 21.08, 3.10).
 12. **Blemus discus* (Fabricius, 1792): 1 (10.07).
 13. *Agonum micans* Nicolai, 1822: 1 (12.08).
 14. *A. piceum* (Linnaeus, 1758): 4 (12.07, 17.07, 6.08).
 15. *A. afrum* (Duftschmid, 1812): 1 (5.05).
 16. *Amara aulica* (Panzer, 1796): 1 (21.07).
 17. ***A. equestris* (Duftschmid, 1812): 1 (14.08).
 18. *Pterostichus nigrita* (Paykull, 1790): 1 (14.08).
 19. *Calathus melanocephalus* (Linnaeus, 1758): 1 (21.07).
 20. *Bradycellus verbasci* (Duftschmid, 1812): 3 (26.07, 5.08, 30.08).
 21. *B. harpalinus* (Audinet-Serville, 1821): 1 (6.08).
 22. *Anisodactylus binotatus* (Fabricius, 1787): 1 (13.07).
 23. *Harpalus rufipes* (DeGeer, 1774): 43 (29.06, 10.07, 12.07, 13.07, 14.07, 15.07, 17.07, 21.07, 6.08, 12.08, 13.08, 14.08, 15.08, 16.08).
 24. *Harpalus griseus* (Panzer, 1796): 5 (13.07, 21.07, 11.08).
 25. *Ophonus rufibarbis* (Fabricius, 1792): 2 (14.07).
 26. *Badister peltatus* (Panzer, 1796): 93 (12.07, 13.07, 14.07, 17.07, 21.07, 2.08, 6.08, 13.08, 14.08, 15.08, 14.09).
 27. *B. dilatatus* Chaudoir, 1837: 3 (11.08, 12.08, 17.08).
 28. *B. unipustulatus* Bonelli, 1813: 2 (6.08, 12.08).
 29. *B. meridionalis* Puel, 1925: 1 (12.07).
 30. *Acupalpus flavicollis* (Sturm, 1825): 7 (31.05, 1.06, 9.06, 13.08, 13.09).
 31. *A. meridianus* (Linnaeus, 1761): 1 (18.07).
 32. *Stenolophus mixtus* (Herbst, 1784): 6 (12.07, 13.07, 14.07, 23.07).
 33. *Calodromius spilotus* (Illiger, 1798): 2 (17.07).
Семейство Мертвоеды – Silphidae Latreille, 1807
 1. *Nicrophorus vespillo* (Linnaeus, 1758): 2 (12.07, 15.07).
 2. *Necrodes littoralis* (Linnaeus, 1758): 10 (12.05, 29.06, 17.08, 21.08, 4.09, 5.09, 10.09).
 3. *Nicrophorus fossor* Erichson, 1837: 2 (9.09, 24.09).
Семейство Leiodidae Fleming, 1821
 1. *Catops fuliginosus* Erichson, 1837: 7 (13.07, 21.07).
 2. *Sciodrepsoides watsoni* (Spence, 1815): 8 (12.07, 10.08, 11.08, 13.08).
Семейство Corylophidae LeConte, 1852
 1. ***Orthoperus punctatus* Wankowicz, 1865: 2 (31.07, 24.08).
Семейство Водолюбы – Hydrophilidae Latreille, 1802
 1. *Cercyon impressus* (Sturm, 1807): 21 (28.06, 17.07, 2.08, 8.08, 11.08, 12.08, 15.08, 17.08, 20.08, 21.08).
 2. *C. convexiusculus* Stephens, 1829: 201 (9.06, 18.07, 1.08, 11.08, 12.08, 13.08, 14.08, 15.08, 16.08, 17.08, 23.08, 24.08, 15.09, 24.09).
 3. *C. analis* (Paykull, 1798): 9 (14.07, 15.07, 25.07, 31.07).
 4. ***C. laminatus* Sharp, 1873: 8 (3.07, 6.08, 11.08, 14.08, 21.08).
 5. *C. lateralis* (Marsham, 1802): 4 (12.06, 29.06, 12.07, 20.07).
 6. *C. marinus* Thomson, 1853: 8 (12.05, 10.07, 23.07, 1.08, 2.08, 17.08).
 7. **C. bifenestratus* Küster, 1851: 17 (12.05, 12.06, 21.07, 1.08, 13.08, 16.08).
 8. **C. haemorrhoidalis* (Fabricius, 1775): 1 (11.06).
 9. **C. quisquilius* (Linnaeus, 1761): 1 (12.05).
 10. *Cryptopleurum minutum* (Fabricius, 1775): 1 (31.07).
 11. *Laccobius minutus* (Linnaeus, 1758): 6 (17.07, 20.07, 21.07, 13.08, 17.08).
 12. *Anacaena lutescens* (Stephens, 1829): 1 (1.08).
 13. *Cymbiodyta marginella* (Fabricius, 1792): 9 (12.05, 1.08, 2.08, 6.08, 12.08, 13.08, 15.08).
 14. *Enochrus affinis* (Thunberg, 1794): 38 (17.07, 23.07, 26.07, 31.07, 2.08, 4.08, 6.08, 13.08, 14.08).
 15. **Enochrus fuscipennis* (Thomson, 1884): 15 (9.06, 13.07, 17.07, 20.07, 13.08, 14.08, 20.08, 21.08).
 16. **E. testaceus* (Fabricius, 1801): 1 (15.08).
 17. *Hydrochara caraboides* (Linnaeus, 1758): 5 (12.07, 14.07, 17.07).
 18. *Hydrobius fuscipes* (Linnaeus, 1758): 293 (30.06, 14.07, 15.07, 17.07, 18.07, 19.07, 20.07, 21.07, 23.07, 25.07, 31.07, 1.08, 2.08, 4.08, 5.08, 6.08, 10.08, 11.08, 12.08, 13.08, 14.08, 15.08, 17.08, 30.08).
 19. *Helophorus nanus* Sturm, 1836: 9 (13.07, 1.08, 13.08, 21.08).
 20. *H. strigifrons* Thomson, 1868: 8 (20.07, 23.07, 1.08).
 21. *H. brevipalpis* Bedel, 1881: 72 (12.07, 14.07, 17.07, 21.07, 23.07, 25.07, 31.07, 1.08, 5.08, 6.08, 13.08, 16.08).
Семейство Водобродки – Hydraenidae Mulsant, 1844
 1. *Ochthebius minimus* (Fabricius, 1792): 16 (20.07, 21.07, 23.07, 31.07).
 2. *Hydraena palustris* Erichson, 1837: 35 (12.07, 21.07, 23.07, 1.08, 13.08, 16.08).
Семейство Перокрылки – Ptiliidae Heer, 1843
 1. *Acrotrochis intermedia* (Gillmeister, 1845): 1 (21.07).
Семейство Стафилиниды – Staphylinidae Latreille, 1802
 1. **Megarathrus denticollis* (Beck, 1817): 1 (10.07).

2. *Anotylus rugosus* (Fabricius, 1775): 87 (11.06, 1.07, 10.07, 12.07, 13.07, 17.07, 21.07, 23.07, 1.08, 2.08, 11.08, 13.08, 14.08, 15.08, 21.08, 26.08, 13.09).
3. *A. sculpturatus* (Gravenhorst, 1806): 20 (15.07, 31.07, 12.08).
4. *A. tetracarinatus* (Block, 1799): 222 (9.06, 29.06, 10.07, 12.07, 13.07, 14.07, 15.07, 17.07, 18.07, 20.07, 21.07, 23.07, 25.07, 31.07, 1.08, 2.08, 6.08, 10.08, 11.08, 12.08, 13.08, 14.08, 15.08, 16.08, 17.08, 21.08, 24.08, 26.08, 28.08, 15.09).
5. *Bledius gallicus* (Gravenhorst, 1806): 121 (12.05, 10.07, 12.07, 13.07, 15.07, 17.07, 21.07, 23.07, 25.07, 31.07, 1.08, 2.08, 5.08, 6.08, 10.08, 11.08, 12.08, 13.08, 14.08, 14.09, 26.09).
6. *B. littoralis* Heer, 1839: 1 (17.07).
7. *Scopaeus laevigatus* (Gyllenhal, 1827): 14 (12.07, 23.07, 11.08, 12.08).
8. *Gabrius* cf. *nigritulus* (Gravenhorst, 1802): 2 (21.07, 21.08).
9. *Othius* cf. *laeviusculus* Stephens, 1832: 1 (14.08).
10. *Xantholinus linearis* (Olivier, 1794): 1 (13.07).
11. *Leptacinus intermedius* Donisthorpe, 1936: 10 (11.06, 23.07, 1.08, 2.08, 13.08, 13.09).
12. *Lathrobium fulvipenne* Gravenhorst, 1806: 4 (10.07, 12.07, 13.07, 14.08).
13. *Lithocharis nigriceps* Kraatz, 1859: 11 (13.07, 23.07, 1.08, 11.08, 13.08, 15.08, 16.08, 21.08, 24.08).
14. *Philonthus quisquiliarius* (Gyllenhal, 1810): 172 (9.06, 10.07, 12.07, 13.07, 15.07, 17.07, 21.07, 23.07, 31.07, 1.08, 2.08, 5.08, 8.08, 11.08, 12.08, 13.08, 15.08, 16.08, 21.08, 24.08, 31.08, 13.09).
15. **Ph. rectangulus* Sharp, 1874: 2 (17.07, 25.07).
16. *Ph. parvicornis* (Gravenhorst, 1802): 12 (12.07, 21.07).
17. *Bisnius fimetarius* (Gravenhorst, 1802): 6 (6.08, 14.08, 15.08).
18. **Quedius fumatus* (Stephens, 1833): 21 (10.07, 13.07, 17.07, 20.07, 23.07, 1.08, 13.08, 17.08).
19. **Tachyporus obtusus* (Linnaeus, 1767): 1 (11.08).
20. **Tachinus bipustulatus* (Fabricius, 1793): 1 (12.07).
21. *Gnypeta carbonaria* (Mannerheim, 1830): 12 (31.05, 21.07, 23.07, 11.08, 17.08, 23.08, 30.08).
22. *Atheta* cf. *crassicornis* (Fabricius, 1793): 14 (23.07, 31.07, 1.08, 11.08, 14.08).
23. *Schistoglossa viduata* (Erichson, 1837): 3 (31.05, 9.06, 11.08).
24. *Ischnopoda atra* (Gravenhorst, 1806): 10 (12.05, 2.08, 6.08, 12.08, 16.08, 17.08).
25. *Gyrophana affinis* Mannerheim, 1830: 3 (14.07, 12.08).
26. *Aloconota gregaria* (Erichson, 1839): 8 (12.05, 6.08, 13.08).
27. *Amischa analis* (Gravenhorst, 1802): 57 (29.04, 10.07, 13.07, 20.07, 21.07, 23.07, 1.08, 2.08, 13.08, 16.08, 26.08, 13.09, 25.09).
28. *Myllaena* cf. *intermedia* Erichson, 1837: 4 (12.07, 21.07, 23.07).
29. *Leptusa fumida* (Erichson, 1839): 1 (11.08).
30. ***Geostiba circellaris* (Gravenhorst, 1802): 1 (14.07).
31. ***Placusa tachyporoides* (Waltl, 1838): 3 (11.06, 11.08, 15.08).
32. ***Oligota pusillima* (Gravenhorst, 1806): 3 (12.07, 21.07).
33. **Hygronoma dimidiata* (Gravenhorst, 1806): 1 (13.08).
34. ***Nehemitropia lividipennis* (Mannerheim, 1830): 2 (2.08, 13.08).
35. *Rybaxis longicornis* (Leach, 1817): 2 (10.07, 16.08).
- Семейство Пластинчатоусые – Scarabaeidae Latreille, 1802**
1. *Melolontha melolontha* (Linnaeus, 1758): 14 (28.05, 30.05, 31.05, 1.06, 2.06, 5.06., 6.06, 9.06, 11.06).
2. *Polyphilla fullo* (Linnaeus, 1758): 3 (9.07, 10.07, 14.07).
3. *Amphimallon solstitiale* (Linnaeus, 1758): 1 (13.07).
4. *Serica brunnea* (Linnaeus, 1758): 19 (15.07, 17.07, 19.07, 25.07, 26.07, 31.07, 1.08, 2.08, 5.08, 6.08, 16.08).
5. *Aphodius rufipes* (Linnaeus, 1758): 75 (14.07, 15.07, 20.07, 25.07, 27.07, 31.07, 2.08, 5.08, 6.08, 8.08, 10.08, 11.08, 13.08, 14.08, 15.08, 16.08, 17.08, 20.08, 21.08, 24.08, 26.08, 28.08, 29.08, 30.08, 31.08, 1.09, 4.09, 8.09, 10.09, 11.09, 13.09, 15.09, 24.09, 27.09).
6. *A. pusillus* (Herbst, 1789): 11 (30.05, 9.06, 12.06, 28.06, 29.06, 3.07, 7.07, 2.08).
7. *Cetonia aurata* (Linnaeus, 1758): 1 (12.07).
8. *Psammodytes sulcicollis* (Illiger, 1802): 1 (17.07).
- Семейство Тrogidae MacLeay, 1819**
1. *Trox scaber* (Linnaeus, 1767): 4 (12.05, 9.06, 27.07).
- Семейство Трясинники – Scirtidae Fleming, 1821**
1. *Cyphon variabilis* (Thunberg, 1787): 78 (12.07, 13.07, 14.07, 17.07, 21.07, 25.07, 27.07, 1.08, 2.08, 5.08, 6.08, 10.08, 11.08, 12.08, 13.08, 14.08, 26.09).
2. *C. padi* (Linnaeus, 1758): 106 (3.05, 17.07, 18.07, 2.08, 4.08, 5.08, 6.08, 11.08, 12.08, 13.08, 14.08, 15.08, 17.08, 21.08, 23.08, 1.09, 7.09, 13.09, 20.09, 25.09, 26.09).
- Семейство Heteroceridae MacLeay, 1825**
1. *Heterocerus flexuosus* Stephens, 1828: 17 (15.07, 17.07, 23.07, 31.07, 5.08, 12.08, 21.08, 23.08).
2. *H. fuscus* Kiesenwetter, 1843: 1 (17.07).
3. *H. fenestratus* (Thunberg, 1784): 23 (10.07, 12.07, 17.07, 12.08, 1.09).
4. *H. hispidulus* Kiesenwetter, 1843: 1 (9.06).
- Семейство Щелкуны – Elateridae Leach, 1815**
1. *Dalopius marginatus* (Linnaeus, 1758): 235 (12.05, 15.05, 21.05, 28.05, 30.05, 31.05, 1.06, 2.06, 3.06, 5.06, 6.06, 9.06, 11.06, 12.06, 13.06, 14.06, 16.06, 18.06, 21.06, 22.06, 23.06, 26.06, 27.06, 28.06, 29.06, 30.06, 1.07, 2.07, 3.07, 6.07, 7.07, 8.07, 14.07).
2. *Melanotus villosus* (Geoffroy, 1785): 74 (21.05, 30.05, 31.05, 1.06, 2.06, 3.06, 5.06, 6.06, 11.06, 12.06, 16.06, 23.06, 24.06, 26.06, 29.06, 30.06, 3.07, 6.07, 8.07, 10.07, 12.07, 13.07, 14.07).
3. *Denticollis linearis* (Linnaeus, 1758): 3 (2.06, 9.06).
4. *Prosternon tessellatum* (Linnaeus, 1758): 12 (10.07, 12.07, 13.07, 15.07, 17.07).
5. *Adrastus pallens* (Fabricius, 1792): 10 (12.07, 13.07, 14.07, 17.07).
- Семейство Throscidae Laporte de Castelnau, 1840**
1. *Trixagus dermestoides* (Linnaeus, 1767): 1 (21.07).
- Семейство Eucnemidae Eschscholtz, 1829**
1. *Microrhagus pygmaeus* (Fabricius, 1793): 1 (17.07).
- Семейство Точильщики – Anobiidae Fleming, 1821**
1. **Hadrobregmus confusus* (Kraatz, 1881): 6 (17.07, 26.07, 27.07, 31.07).
- Семейство Кожееды – Dermestidae Latreille, 1804**
1. *Attagenus schaeferi* (Herbst, 1792): 1 (12.05).

Семейство Блестянки – Nitidulidae Latreille, 1802

1. *Meligethes viridescens* (Fabricius, 1787): 12 (2.06, 9.06, 2.07, 13.07, 17.07, 23.07, 13.08).
2. *M. aeneus* (Fabricius, 1775): 9 (17.07, 1.08).
3. *Epuraea pallescens* (Stephens, 1832): 5 (12.06, 29.06, 10.07).

Семейство Monotomidae Laporte de Castelnau, 1840

1. *Monotoma picipes* Herbst, 1793: 3 (9.08, 11.08, 21.08).
2. **Rhizophagus ferrugineus* (Paykull, 1800): 1 (9.06).
3. ***Monotoma longicollis* (Gyllenhal, 1827): 2 (13.08, 16.08).

Семейство Silvanidae Kirby, 1837

1. *Psammocus bipunctatus* (Fabricius, 1792): 6 (17.07, 21.07, 31.07, 11.08).

Семейство Мягкотелки – Cantharidae Imhoff, 1856 (1815)

1. *Rhagonicha lignosa* (Muller, 1764): 7 (12.06, 16.06, 18.06, 22.06, 24.06, 30.06, 14.07).
2. *Rh. fulva* (Scopoli, 1763): 262 (10.07, 12.07, 13.07, 14.07, 15.07, 17.07, 18.07, 21.07, 23.07, 26.07, 27.07).
3. *Cantharis rufa* Linnaeus, 1758: 3 (10.07, 12.07, 14.07).
4. *C. flavilabris* Fallén, 1807: 1 (12.07).
5. *Malthinus biguttatus* (Linnaeus, 1758): 15 (9.06, 12.06, 24.06, 30.06, 9.07, 10.07, 12.07, 14.07).
6. *M. guttifer* Kiesenwetter, 1852: 7 (2.06, 4.06, 5.06, 10.06, 13.06, 15.06, 30.06).
7. *Malthodes minimus* (Linnaeus, 1758): 2 (16.06, 14.07).

Семейство Melyridae Leach, 1815

1. *Dasytes fuscus* (Illiger, 1801): 29 (9.06, 11.06, 27.06, 28.06, 30.06, 2.07, 6.07, 8.07, 10.07, 12.07, 14.07, 15.07).
2. *Dasytes niger* (Linnaeus, 1761): 3 (21.06, 23.06).
3. *Anthocomus fasciatus* (Linnaeus, 1758): 2 (18.06, 18.07).

Семейство Малинковые Жуки – Byturidae Jacquelin du Val, 1858

1. *Byturus tomentosus* (DeGeer, 1774): 1 (10.06).

Семейство Божьи коровки – Coccinellidae Latreille, 1807

1. *Calvia quinquepunctata* (Fabricius, 1792): 19 (29.04, 30.05, 31.05, 9.06, 30.06, 10.07, 12.07, 14.07, 17.07, 19.07, 14.08, 20.08).
2. *C. decempunctata* (Linnaeus, 1767): 3 (17.07, 6.08, 21.08).
3. *Scymnus suturalis* Thunberg, 1795: 2 (12.07).
4. ***S. abietis* (Paykull, 1798): 1 (13.07).

Семейство Phalacridae Leach, 1815

1. *Olibrus aeneus* (Fabricius, 1792): 1 (14.08).
2. *Stilbus testaceus* (Panzer, 1797): 1 (2.08).

Семейство Скрытноеды – Cryptophagidae Kirby, 1837

1. *Atomaria basalis* Erichson, 1846: 4 (9.06, 31.07, 8.08).
2. *A. fuscata* (Schönherr, 1808): 18 (28.06, 10.07, 12.07, 14.07, 24.07, 2.08, 6.08, 12.08, 13.08, 14.08, 16.08, 21.08).
3. *A. umbrina* (Gyllenhal, 1827): 1 (14.07).
4. *A. mesomela* (Herbst, 1792): 2 (14.07).
5. *Cryptophagus parallelus* Brisout de Barneville, 1863: 4 (24.07, 13.09, 26.09).
6. *Telmatophilus typhae* (Fallén, 1802): 1 (9.06).

Семейство Скрытники – Latridiidae Erichson, 1842

1. *Melanophthalma curticolis* (Mannerheim, 1844): 26 (10.07, 12.07, 14.07, 21.07, 23.07, 27.07, 1.08, 5.08, 6.08, 11.08, 13.08, 14.08, 24.08).

Семейство Ciidae Leach, 1819

1. ***Orthocis alni* (Gyllenhal, 1813): 1 (9.06).
2. **Cis comptus* Gyllenhal, 1827: 3 (30.07, 2.08).

Семейство Грибоеды – Mycetophagidae Leach, 1815

1. *Typhaea stercorea* (Linnaeus, 1758): 1 (14.08).

Семейство Тенелюбы – Melandryidae Leach, 1815

1. *Serropalpus barbatus* (Schaller, 1783): 3 (9.07, 17.07, 31.07).

Семейство Tetratomidae Billberg, 1820

1. **Hallomenus axillaris* (Illiger, 1807): 1 (29.06).

Семейство Чернотелки – Tenebrionidae Latreille, 1802

1. *Prionychus ater* (Fabricius, 1775): 3 (12.07, 15.07, 14.08).
2. *Bolitophagus reticulatus* (Linnaeus, 1767): 2 (10.06, 14.07).
3. *Lagria hirta* (Linnaeus, 1758): 2 (13.07, 21.07).
4. ***Alphitophagus bifasciatus* (Say, 1823): 1 (17.07).

Семейство Scaptidae Mulsant, 1856

1. *Anaspis frontalis* (Linnaeus, 1758): 2 (14.07).

Семейство Mordellidae Latreille, 1802

1. **Mordellistena humeralis* (Linnaeus, 1758): 3 (12.07, 17.07).

Семейство Aderidae Winkler, 1927

1. *Aderus populneus* (Creutzer, 1796): 2 (14.08).
2. **Euglenes pygmaeus* (De Geer, 1775): 3 (12.07, 13.07).

Семейство Быстрянки – Anthicidae Latreille, 1819

1. *Notoxus monoceros* (Linnaeus, 1761): 10 (12.07, 13.07, 17.07).
2. **Omonadus floralis* (Linnaeus, 1758): 16 (6.08, 8.08, 12.08, 13.08, 14.08, 21.08).

Семейство Усачи – Cerambycidae Latreille, 1802

1. *Anaerea carcharias* (Linnaeus, 1758): 19 (12.07, 17.07, 21.07, 25.07, 26.07, 11.08, 12.08, 13.08, 14.08, 16.08, 17.08, 20.08, 24.08).
2. **Saperda scalaris* (Linnaeus, 1758): 2 (30.06, 27.07).
3. *Arhopalus rusticus* (Linnaeus, 1758): 10 (12.07, 15.07, 17.07, 21.07, 1.08, 11.08, 12.08).
4. **Leiopus nebulosus* (Linnaeus, 1758): 4 (10.07, 17.07, 21.07, 10.08).
5. *Oberea oculata* (Linnaeus, 1758): 1 (10.07).

Семейство Листоеды – Chrysomelidae Latreille, 1802

1. *Neocrepidodera transversa* (Marshall, 1802): 2 (14.07, 23.07).
2. *Phyllotreta atrovirens* (Cornelius, 1857): 1 (12.08).
3. *Phyllotreta vittula* (Redtenbacher, 1849): 3 (13.07, 17.07).
4. *Galerucella nymphaeae* (Linnaeus, 1758): 2 (17.07).

Семейство Долгоносики (включая короедов) – Curculionidae Latreille, 1802

1. **Pityogenes quadridens* (Hartig, 1834): 3 (17.07, 14.08, 21.08).
2. *Curculio betulae* (Stephens, 1831): 1 (14.08).
3. **Dorytomus tortrix* (Linnaeus, 1761): 1 (24.09).

Семейство Rhynchitidae Gistel, 1848

1. *Temnocerus tomentosus* (Gyllenhal, 1839): 1 (31.05).

Семейство Arionidae Schönherr, 1823

1. *Oxystoma cracca* (Linnaeus, 1767): 1 (10.07).

Сравнение с материалом 2009 г., полученным тем же методом с использованием светоловушки, установленной в 50 м от места отлова 2010 г. (т.е. территориально удаленной незначительно) показало:

1. Несмотря на худшие погодные условия в 2010 г. (более холодные и дождливые весна и начало лета) и апрорный прогноз авторов о худшей уловистости светоло-

вухи в таких умовах, матеріала во всіх відношеннях (табл. 1) було отримано більше. На цьому основанні можна передбачати більшу населеність жорсткокрильми і більше видове різноманіття во вологих біотопах змішаних насаджень Куршської коси і більш бідне населення сухих основних монокультурних фітоценозів.

2. Суммарне кількість видів в світлоловушці, відмічене за два роки, становить 250. Чуть менше половини цього кількості (106 видів, 42,4%) присутні як в зборах 2009, так і 2010 рр. К ним відносяться найбільш масові за сумарний період дворічних зборів види, приваблювані світлом. Вероятно також те, що це – жуки з найбільшою літньою активністю в сутірках. Кількість зібраних в світлоловушку тільки в 2009 р. або тільки в 2010 р. видів жуків – 47 і 97 відповідно, що становить 57,6% від відміченого за два роки видового складу. Для матеріалів з світлоловушки двох років були обчислені індекси фауністического подібності Жаккара і Сьєренсена-Чекановського. Індекс Жаккара склав 42,57%, а індекс Сьєренсена – 0,597, що підтверджує значимі відмінності видового складу матеріалу. Подібна різниця пояснюється тим, що імаго жорсткокрильких, активні в сутірках і приваблювані світлом в більшості своїй переміщуються в закритих біотопах на невеликі відстані.

3. За сезон роботи світлової ловушки в 2010 р. було зібрано ряд видів, рідких і випадково поширених в Прибалтиці, а також відмічено 11 видів жуків, не відомих раніше в зборах з території Калінінградської області. К таким добуваним в регіональний список видів відносяться: *Amara equestris* (Duftschmid, 1812); *Cercyon laminatus* Sharp, 1873; *Geostiba circellaris* (Gravenhorst, 1802); *Placusa tachyporoides* (Waltl, 1838); *Oligota pusillima* (Gravenhorst, 1806); *Nehemitropia lividipennis* (Mannerheim, 1830); *Orthocis alni* (Gyllenhal, 1813); *Orthoperus punctatus* Wankowicz, 1865; *Monotoma longicollis* (Gyllenhal, 1827); *Scymnus abietis* (Paykull, 1798); *Alphitophagus bifasciatus* (Say, 1823). Інтересними представляються поїмки на світ також таких рідких і малочисельних видів (відомих в області ще з 1–2 локалітетів), як: *Blemus discus* (Fabricius, 1792); *Trox*

Таблиця 1.

Матеріали імаго жорсткокрильких з світлоловушки за 2009 і 2010 рр.

Роки	Всього особей	Всього видів	Всього родин	Результативних сеансів збору	
				абс.	%
2009	2606	152	32	77	44,5
2010	3308	203	43	98	56,9

scaber (Linnaeus, 1767); *Psammodytes sulcicollis* (Illiger, 1802); *Euglenes pygmaeus* (De Geer, 1775); *Hallomenus axillaris* (Illiger, 1807); *Leipus nebulosus* (Linnaeus, 1758); *Curculio betulae* (Stephens, 1831).

4. Види, зібрані тільки в один з літніх сезонів, можна розділити на три групи. К першій і другій групі випадкових видів (кількість 1–2 екземплярів) відносяться види-мігранти, не обитуючі в досліджуваних біотопах або в принципі не приваблювані світлом в сутірках, але достатньо представлені в зооценозі території. Розділення між цими видами на основі тільки аналізу збору світлоловушки неможливо – виводи можливі тільки при знанні населення біотопу (виявленні іншими методами збору) і біології видів. Третя група – локальні (кількість три і більше екземплярів в ловушці за один з сезонів), т.е. не переміщуються на відстані більше 20–30 м при розселенні. К випадковим в двох даних біотопах слід віднести *Psammodytes sulcicollis* (Ill.) і *Oberea oculata* (L.); к видам, не приваблюваним світлом в сутірках – *Loricera pilicornis* (F.), *Cetonia aurata* (L.), *Geotrupes stercorarius* (L.), *Cantharis flavilabris* Fall., *Brachypterus urticae* (F.), *Byturus tomentosus* (Deg.), *Lagria hirta* (L.), *Phratora atrovirens* (Corn.), *Curculio betulae* (Steph.) і *Oxystoma craccae* (L.) і ряд інших; к видам з невеликим радіусом міграції – *Trox scaber* (L.), *Monotoma longicollis* (Gyll.), *Omonadus floralis* (L.), *Euglenes pygmaeus* (Deg.), *Bolitophagus reticulatus* (L.), *Leipus nebulosus* (L.), *Cimberis attelaboides* (F.) і др. Подібне розділення носить попередній характер, т.к. не враховується, що ряд видів має природний 2–3 річний цикл

Таблиця 2.

Дати початку, максимуму і закінчення літнього феноіндикаторних жорсткокрильких на стаціонарі “Фрингілла” в 2009–2010 рр.

Вид	Фенологічні явища (за матеріалами з світлової ловушки)					
	Перший збір		Максимум чисельності		Останній збір	
	імаго		імаго		імаго	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010
1 <i>Melolontha melolontha</i> (L.)	8.05	28.05	18.05	06.06	21.06	11.06
2 <i>Serica brunnea</i> (L.)	13.07	15.07	22.07	01.08	21.08	16.08
3 <i>Aphodius rufipes</i> (L.)	2.08	14.07	13.09	06.08	20.09	27.09
4 <i>Dalopius marginatus</i> (L.)	13.05	12.05	30.05	14.07	29.06	14.07
5 <i>Melanotus villosus</i> (Geoffr.)	13.05	21.05	30.05	31.05	22.07	14.07
6 <i>Rhagonicha lignosa</i> (Mull.)	30.05	12.06	30.05, 9.06	нет	22.06	14.07
7 <i>Rhagonicha fulva</i> (Scop.)	7.07	10.07	18.07	17.07	9.08	27.07
8 <i>Harpalus rufipes</i> (Deg.)	28.06	29.06	29.06	17.07	10.08	16.08
9 <i>Necrodes littoralis</i> (L.)	13.09	12.05	13.09	нет	27.09	10.09

Таблиця 3.

Видове різноманітність, численність і постійність жуков із світлової ловушки (матеріали 2010 г.) по родинам

Родина	Кол-во видів	Кол-во особей	Максимум особей за сеанс	Постійність родини в зборах, %
1 Staphylinidae Latreille, 1802	35	834	153	44,90
2 Carabidae Latreille, 1802	33	279	58	34,69
3 Hydrophilidae Latreille, 1802	21	728	109	43,88
4 Dytiscidae Leach, 1815	20	128	54	30,61
5 Scarabaeidae Latreille, 1802	8	125	10	57,14
6 Cantharidae Imhoff, 1856(1815)	7	297	120	25,51
7 Cryptophagidae Kirby, 1837	6	30	6	17,35
8 Elateridae Leach, 1815	5	334	53	39,80
9 Cerambycidae Latreille, 1802	5	36	7	19,39
10 Heteroceridae MacLeay, 1825	4	42	18	12,24
11 Chrysomelidae Latreille, 1802	4	8	4	5,10
12 Tenebrionidae Latreille, 1802	4	8	1	8,16
13 Coccinellidae Latreille, 1807	4	25	4	15,31
14 Silphidae Latreille, 1807	3	14	2	11,22
15 Nitidulidae Latreille, 1802	3	26	10	11,22
16 Melyridae Leach, 1815	3	34	15	16,33
17 Curculionidae Latreille, 1802	3	5	3	4,08
18 Monotomidae Laporte de Castelnau, 1840	3	6	1	6,12
19 Hydraenidae Mulsant, 1844	2	51	19	8,16
20 Phalacridae Leach, 1815	2	2	1	2,04
21 Ciidae Leach, 1819	2	4	2	3,06
22 Scirtidae Fleming, 1821	2	184	36	29,59
23 Leiodidae Fleming, 1821	2	15	6	6,12
24 Aderidae Winkler, 1927	2	5	2	3,06
25 Anthicidae Latreille, 1819	2	26	8	9,18
26 Trogidae MacLeay, 1819	1	4	2	3,06
27 Throscidae Laporte de Castelnau, 1840	1	1	1	1,02
28 Eucnemidae Eschscholtz, 1829	1	1	1	1,02
29 Haliplidae Brullé, 1835	1	1	1	1,02
30 Tetratomidae Billberg, 1820	1	1	1	1,02
31 Melandryidae Leach, 1815	1	3	1	3,06
32 Scraphiidae Mulsant, 1856	1	2	2	1,02
33 Byturidae Jacquelin du Val, 1858	1	1	1	1,02
34 Mordellidae Latreille, 1802	1	3	2	2,04
35 Apionidae Schönherr, 1823	1	1	1	1,02
36 Rhynchitidae Gistel, 1848	1	1	1	1,02
37 Latridiidae Erichson, 1842	1	26	7	13,27
38 Silvanidae Kirby, 1837	1	6	3	4,08
39 Anobiidae Fleming, 1821	1	6	2	4,08
40 Dermestidae Latreille, 1804	1	1	1	1,02
41 Corylophidae LeConte, 1852	1	2	1	2,04
42 Ptiliidae Heer, 1843	1	1	1	1,02
43 Mycetophagidae Leach, 1815	1	1	1	1,02

розвитку і т.о. імаго можуть зустрічатися не щорічно і потрапити в виділену нами групу “локальних”. Частина видів (наприклад, *Serica brunnea*, *Cryptopleurum minutum*), представлених в зборах обох років, але з обилиєм, відмінним в рази, також повинні бути віднесені до групи локальних видів.

5. Фенологічний моніторинг жорсткокрилих з допомогою світлової ловушки, початий в 2009 г., був продов-

жен. В таблиці 2 приведені порівняльні дані по початку, максимуму і останній даті року дев'яти феноіндикаторних видів в 2009–2010 гг. По результатам двохлітніх зборів підтверджена феноіндикаторна роль імаго п'яти видів: *Melolontha melolontha* (L.), *Aphodius rufipes* (L.), *Melanotus villosus* (Geoffr.), *Rhagonicha fulva* (Scop.) і *Harpalus rufipes* (Deg.). Три види (*Serica brunnea* (L.), *Rhagonicha lignosa* (Mull.), *Dalopius marginatus* (L.)) показали не дуже явні фенорезультати. Види *S. brunnea* і *Rh. lignosa* значно менше обильні в зборах 2010 г., для *Rh. lignosa* пік численності виявлен не був, але ж *Dalopius marginatus* різко “оборвался”, що дало співпадіння максимуму численності і закінчення року. Один вид із запропонованих нами раніше (*Necrodes littoralis* (L.)), по-видимому, взагалі повинен бути виключений із видів-феноіндикаторів: в 2009 г. вид був запропонований як осенній з вираженою міграцією в вересні, але в 2010 г. був зареєстрований 12 травня (перезимовувало покоління) і навіть 29 червня.

Таблиця 2 дає можливість тільки попередніх висновків. Найбільш стабільні дати початку року на світ у *Serica brunnea*, *Dalopius marginatus*, *Rhagonicha fulva* і *Harpalus rufipes*. Лет *Melolontha melolontha* (по матеріалам світлової ловушки) змістився в 2010 г. на 20 днів пізніше, лет *Aphodius rufipes* почався в 2010 г., навпаки, на місяць раніше. Максимум численності летящих на світ імаго стабільний тільки у *Rhagonicha fulva* і *Melanotus vil-*

losus. Закінчення року (останні особи в світловій ловушці) для 2009–2010 гг. коливається для всіх феноіндикаторів в межах 10 днів.

6. Багатство приваблюваних світлом видів в чотирьох родин (*Staphylinidae*, *Carabidae*, *Dytiscidae* і *Hydrophilidae*) в Юго-Східній Прибалтиці підтверджується. В 2010 г. було відзначено ще 15 “нових” в світловій ловушці родин і не відзначено представників 4 родин

(Kateretidae, Geotrupidae, Zopheridae, Nemonychidae), собранных в 2009 г. Таким образом, второй год работы светоловушки позволил скорректировать список семейств жесткокрылых, для которых в нашей широте возможен лов на свет в сумеречное время. Количество видов, экземпляров, максимальное количество особей, пойманных за сеанс и постоянство (отношение результативных в отношении таксона сеансов к общему числу сеансов) по семействам жесткокрылых за сезон отлова 2010 г. представлено в таблице 3.

7. Анализ категорий обилия видов жуков в светоловушке за 2010 г. показал следующее:

- к доминантам (более 5% от общего числа всех особей) причислено шесть видов (*Dalopius marginatus* (L.), *Rhagonicha fulva* (Scop.), *Cercyon convexiusculus* Steph., *Hydrobius fuscipes* (L.), *Philonthus quisquiliarius* (Gyll.) и *Anotylus tetracarinatus* (Block));
- к субдоминантам (1,5–4,9%) – 10 видов;
- к рецедентам (0,5–1,4%) – 18 видов;
- к субрецедентам (менее 0,49%) – 169 видов.

Относительно семейств (см. табл. 3) нами был использован аналогичный подход. Категории обилия для жесткокрылых при анализе на уровне семейства показал следующие результаты:

- к доминирующим по численности особей семействам причислено шесть (Carabidae, Hydrophilidae, Staphylinidae, Scirtidae, Elateridae, Cantharidae);
- к субдоминантам – 3 семейства (Dytiscidae, Hydrogaenidae, Scarabaeidae);
- к семействам-рецедентам отнесено восемь (Heteroceridae, Nitidulidae, Melyridae, Coccinellidae, Cryptophagidae, Latridiidae, Anthicidae, Cerambycidae);
- к субрецедентам – 26 семейств.

Выявленная структура доминирования фауны жесткокрылых (в целом преобладание малочисленных таксонов и небольшое количество доминирующих) характеризует исследованный биотоп как уравновешенную стабильную экосистему.

В отношении постоянства (отношение числа сеансов с видом к общему числу сеансов, в ходе которых были собраны представители отряда в процентах) собранные жуки разделены на 2 группы – добавочные (25–50%) и случайные (менее 25%). К добавочным отнесено четыре вида (*Hydrobius fuscipes* (L.), *Anotylus tetracarinatus* (Block), *Aphodius rufipes* (L.) и *Dalopius marginatus* (L.)), к случайным – 191 вид. Постоянные виды жуков в данном биоценозе при сборе данным методом (как и в 2009 г.) выявлены не были. При анализе постоянства на уровне семейств по материалам 2010 г. были получены следующие результаты: выявлено

Таблица 4.

Экологические индексы экосистем в окрестностях полевого стационара “Фрингила”

Индекс разнообразия экосистемы	2009 г.	2010 г.
1 Индекс видового богатства Маргалефа	19,24	24,93
2 Индекс биоразнообразия Шеннона-Уивера, бит	3,89	3,93
3 Индекс биоразнообразия Шеннона-Уивера по Олигеру	0,78	0,74
4 Индекс Сипсона (концентрации доминирования)	0,03	0,33

одно постоянное семейство (Scarabaeidae), 7 – добавочных (Carabidae, Dytiscidae, Hydrophilidae, Staphylinidae, Scirtidae, Elateridae, Cantharidae) и 35 – случайных.

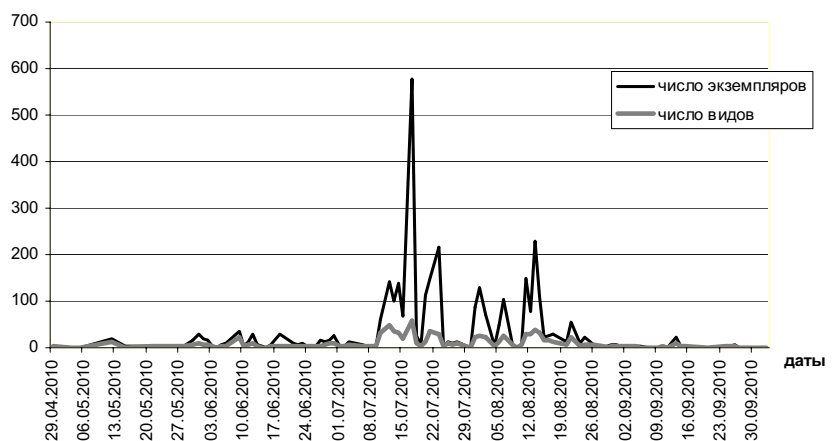
Аналогично подходу 2009 г., было вычислено (по формулам из Aleksandrowicz, 2002; Олигер, 2002; Чернышев, 1996) на основе полученных сезонных данных 2010 г. экологические индексы разнообразия экосистемы. Сравнение цифр, полученных в 2009 (сосняк) и 2010 гг. (смешанный лиственный лес) по результатам лова имаго жуков, приведено в таблице 4.

Из таблицы следует, что видовое богатство и биоразнообразие биотопа, обловленного в 2010 г., несколько больше, но в то же время и несколько меньше доля учтенного светоловушкой биоразнообразия (74%). Индекс Сипсона, отражающий соотношение групп по доминированию, наиболее сильно (на порядок) различен для сравниваемых биотопов.

8. Динамика численности и видового состава жуков в световой ловушке в 2010 г. показана на рисунке.

Максимальна численность пойманных в световую ловушку жуков (свыше 200 экземпляров) была отмечена 17.07, 23.07 и 13.08. Наиболее результативный период работы светоловушки пришелся на период с 12.07 по 14.08. За это время было отмечено 2588 особи 176 видов, что составило 87% видового разнообразия в светоловушке за 2010 г. и 78% от количества всех пойманных за сезон экземпляров жесткокрылых.

В сравнении с прошлым годом, не отмечено массового лета до середины июля, т.е. пик видового и численного обилия жуков в светоловушке сдвинулся на три недели. Также не было отмечено массового лета жуков в конце мая, каковой имел место в 2009 г. С учетом време-



Динамика количества видов и численности имаго жуков в световой ловушке (2010 г.)

ни попадания в ловушку конкретных видов, данное обстоятельство должно быть объяснено погодными отличиями 2009 и 2010 гг. Предварительный анализ температуры, измеренной во время отлова в сумерках, дал следующие результаты. Лет жесткокрылых на свет весной начинает давать результаты спустя 2–3 суток после достижения температуры +15° С. Максимальные результаты в отношении численности и видового разнообразия были получены при температурах от +19° С до +26° С. Наиболее удачное время для сбора имаго жуков в светоловушку – вторая половина июля. При неблагоприятных погодных условиях массовый лет жуков на свет в сумерках может сдвигаться и давать более “концентрированный” во времени улов. При более стабильной температуре (выше 19–20°С) массовый лет зависит, по-видимому, от иных, нетемпературных факторов.

Очевидно, что при сравнительно том же усилии отлова, при тех же методах сбора и учета материала и прочих “равных” условиях, наблюдается значительная разница в материалах 2009 и 2010 гг. Разница затрагивает как видовой состав, так и отдельные показатели численности и фенологии видов. Следующие основные факторы могли оказать наиболее существенное воздействие на полученные нами результаты:

1. Факторы, не связанные с переносом световой ловушки:

1.1. явное различие погодных условий 2009 и 2010 гг. (2010 г. отличался более холодной и дождливой погодой в начале лета, что вызвало “сдвиг” обилия или даже его отсутствие у некоторых видов);

1.2. противоклещевая обработка территории стационара в 2009 г. (именно этим может объясняться почти полное исчезновение ряда видов с почвенными личинками на следующий сезон).

2. Факторы, связанные с перемещением ловушки:

2.1. перенос светоловушки в значительно более влажный биотоп (появление ряда влаголюбивых, околородных и даже водных видов в сборах и снижение численности таксонов, связанных с сухим песчаным грунтом);

2.2. перенос ловушки в более разнообразный естественный фитоценоз, т.е. с большим количеством различных видов в древесном ярусе, с более разновозрастными деревьями, с более выраженным ярусом кустарников, с более богатой гумусом почвой (появление ряда видов-сапроксилофагов и нидиколов, обогащение фауны за счет видов фитофагов лиственных деревьев и фитофагов нижнего яруса смешанного леса).

Литература

- Алексеев В.И., Шаповал А.П. Жесткокрылые (Coleoptera), пойманные светоловушкой на Куршской косе: материалы 2009 года. // Тр. Мордовского ГПЗ. - Вып.8. (в печати).
- Олигер Т.И. О практическом применении индекса общего видового разнообразия в экологических исследованиях. // Тез. докл. XII съезда Русск. энтомолог. общ-ва, Санкт-Петербург, 19-24 августа 2002 г. - 2002. - С. 266.
- Определитель насекомых Европейской части СССР. Жесткокрылые и веерокрылые. - Т. 2. - Л.-М.: Наука, 1965. - 668 с.
- Рындевич С.К. Фауна и экология водных жесткокрылых Беларуси. - Ч.1. - Минск: Технопринт, 2004. - 271 с.
- Чернышев В.Б. Экология насекомых. - Москва: МГУ, 1996. - 304 с.
- Aleksandrowicz O.R. Influence of Decis spraying on the community structure and species composition of beetles (Insecta: Coleoptera) on a potato field. // Baltic J. of Coleopterology. - 2002. - Vol. 2 (2). - P. 145-153.
- Freude H., Harde K. W., Lohse G.A. Die Käfer Mitteleuropas. - 1965-1989. - Band 1-15. Goecke & Evers, Krefeld.
- Hebauer F., Klausnitzer B. Insecta: Coleoptera: Hydrophiloidea (exkl. Helophorus) // Süßwasserfauna von Mitteleuropa. - 1998. - Band 20/7, 8, 9, 10-1. - Stuttgart, Jena, New York: Gustav Fischer Verlag. - 134 p.
- Oldroyd H. Collecting, preserving and studying Insects. - London: Hychinson & Co, 1958. - 327 p.
- Silfverberg H. Enumeratio nova Coleopterorum Fennoscandiae, Daniae et Baltiae. // Sahlbergia, 2004. - Vol. 9 (1). - 111 p.

ПЧЕЛЫ-МЕГАХИЛИДЫ (HYMENOPTERA, MEGACHILIDAE) ЯЛТИНСКОГО ГОРНО-ЛЕСНОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА

С.П. Иванов, А.В. Фатерыга

Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского,
Никитский ботанический сад – Национальный научный центр

MEGACHILID-BEES (HYMENOPTERA, MEGACHILIDAE) OF THE YALTA MOUNTAIN-FOREST NATURE RESERVE.

Ivanov S.P., Fateriga A.V. - Nature Reserves in Ukraine. 17 (1-2): 84-89. - Megachilids' fauna of the Yalta Mountain-Forest Nature Reserve was studied. It was discovered 58 species, 12 genera and 5 tribes on the basis of the own collecting and on the basis of the collection of Schmalhausen Institute of Zoology NAS of Ukraine. Six of the discovered species (*Hoplitis claviventris*, *Hoplitis mitis*, *Osmia cephalotes longiceps*, *Coelioxys aurolimbata*, *Coelioxys quadridentata* and *Megachile genalis*) are very rare in the Crimean fauna. One of the species (*Megachile lefebvrei*) is recorded to the Red Book of Ukraine (2009). The labels data of all collected specimens were given.

Key words: megachilid-bees, Crimea, fauna, nature reserves.

БЖОЛИ-МЕГАХІЛІДИ (HYMENOPTERA, MEGACHILIDAE) ЯЛТИНСЬКОГО ГІРСЬКО-ЛІСОВОГО ЗАПОВІДНИКА.

Іванов С.П., Фатерига А.В. - Заповідна справа в Україні. 17 (1-2): 84-89. - Досліджувалася фауна мегахілід Ялтинського гірсько-лісового заповідника. На основі наших зборів та колекцій Інституту зоології імені І.І. Шмальгаузена зареєстровано 58 видів 12 родів і 5 трибам. 6 видів (*Hoplitis claviventris*, *Hoplitis mitis*, *Osmia cephalotes longiceps*, *Coelioxys aurolimbata*, *Coelioxys quadridentata*, *Megachile genalis*) дуже рідкісні для Криму. 1 вид (*Megachile lefebvrei*) занесений до Червоної книги України (2009). Наведено всі дані щодо знахідок.

Ключові слова: бджоли-мегахіліди, Крим, фауна, заповідники.

ПЧЕЛЫ-МЕГАХИЛИДЫ (HYMENOPTERA, MEGACHILIDAE) ЯЛТИНСКОГО ГОРНО-ЛЕСНОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА.

Иванов С.П., Фатерыга А.В. - Заповідна справа в Україні. 17 (1-2): 84-89. - Исследовалась фауна мегахилид Ялтинского горно-лесного заповедника. На основе наших сборов и коллекций Института зоологии имени

И.И. Шмальгаузен зарегистрировано 58 видов 12 родов и 5 триб. 6 видов (*Hoplitis claviventris*, *Hoplitis mitis*, *Osmia cephalotes longiceps*, *Coelioxys aurolimbata*, *Coelioxys quadridentata*, *Megachile genalis*) осень редки в Крыму. 1 вид (*Megachile lefebvrei*) занесен в Красную книгу Украины (2009). Приведены все данные о находках.

Ключевые слова: пчелы-мегахилиды, Крым, фауна, заповедники.

Пчелы-мегахилиды – одно из самых многочисленных семейств пчел, насчитывающее в мировой фауне почти 4 тысячи видов (Michener, 2007). Представители этого семейства обитают во всех природных зонах Земли, обладают разнообразными трофическими связями и участвуют в опылении большого числа мелиттофильных растений как естественных, так и трансформированных фитоценозов. Эти особенности пчел-мегахилид позволяют считать их особо интересными объектами для изучения биоразнообразия, как в масштабе мировой фауны, так и в отношении отдельных регионов (Иванов и др., 2005, 2009).

Фауна Крыма насчитывает 129 видов пчел-мегахилид (Romashenko, 1995; Иванов и др., 2007, 2009), и хотя достоверные данные, подкрепленные коллекционными экземплярами, имеются на сегодняшний день лишь для 108 видов, ее можно считать достаточно богатой, особенно учитывая фактически островное положение данного региона. На отдельных заповедных территориях Крыма пчелы-мегахилиды изучались в Оупукском и Казантипском природных заповедниках (Филатов, 2006; Филатов и др., 2006), Крымском природном заповеднике (Romashenko, 1995; Иванов, Фатерыга, 2007) и Карадагском природном заповеднике (Иванов и др., 2009). Первые, небольшие и единственные (до наших исследований) сборы пчел-мегахилид на территории Ялтинского горно-лесного природного заповедника были проведены в 1964 и 1978 гг. А.З. Осычнюк и В.М. Ермоленко. Объем этих сборов был недостаточен для каких бы то ни было обобщений.

Цель наших исследований – изучить фауну пчел-мегахилид Ялтинского горно-лесного природного заповедника, дать количественную и качественную оценку видовому разнообразию, выявить новые биологические особенности отдельных видов.

Материал и методы

Сборы пчел проводились нами на территории заповедника в основном с 2002 по 2010 гг. в ходе учебных

практик кафедры экологии и рационального природопользования Таврического национального университета им. В.И. Вернадского, а также отдельных специальных экскурсий. Поскольку территория заповедника характеризуется значительным ландшафтным разнообразием, обусловленным высотной поясностью, сборы также старались приурочить к различным высотам – от нуля до 1 400 м н. у. м. Пункты сборов включали участок морского побережья (рис. 1) в окрестностях пос. Качивели (Оползневское л-во), леса из крымской сосны (рис. 2) на склонах Ялтинской и Никитской яйл и в ущелье Учкош (Гурзуфское л-во), луговые поляны на склонах горы Лопата (рис. 3), луга и степи Ялтинской и Ай-Петринской яйл (Ливадийское л-во), горельник соснового леса в Алушкинском лесничестве. Собранный материал хранится в коллекции Таврического национального университета им. В.И. Вернадского (Симферополь) (ТНУ).

Кроме того, были использованы данные, полученные при изучении коллекции Института зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины (Киев) (ИЗАН). Были просмотрены также коллекции пчел-мегахилид Зоологического музея Московского государственного университета им. В.М. Ломоносова, Зоологического института РАН (Санкт-Петербург) и Харьковского энтомологического общества, однако материал с территории заповедника в их составе обнаружен не был. Всего изучено 232 экземпляра пчел-мегахилид, собранных в период с 1964 по 2010 гг.

Для всех экземпляров приводятся данные о пункте и дате сбора, фамилия сборщика и коллекция, в которой они хранятся. Объем родов, подродов и триб пчел-мегахилид приводится согласно системе Ч.Д. Миченера (Michener, 2007). Для представителей трибы *Osmiini* видовые названия даются в соответствии с новейшим каталогом фауны Палеарктики (Ungricht et al., 2008), для двух видов даны синонимы, употребляемые нами ранее в работах по фауне Крыма (Иванов и др., 2005, 2007, 2009; Иванов, Фатерыга, 2007).



Рис. 1. Побережье Ялтинского горно-лесного заповедника (Оползневское лесничество).



Рис. 2. Леса из сосны крымской на склонах Ялтинской яйлы (Гурзуфское лесничество).



Рис. 3. Луговая поляна на склоне горы Лопата.

Результаты и обсуждение

В результате проведенной работы на территории Ялтинского горно-лесного природного заповедника установлено обитание 58 видов пчел-мегахилид, относящихся к 12 родам и 5 трибам.

Триба Lithurgini Newman, 1834

Род *Lithurgus* Berthold, 1827

1. *Lithurgus (Lithurgus) chrysurus* Fonscolombe, 1834.

1m, Ай-Петринская яйла, 08.07.2008 (С. Иванов) (ТНУ); 2m, Оползневское л-во, 13 кв., 12.07.2010 (А. Фатерыга) (ТНУ).

Триба Anthidiini Ashmead, 1899

Род *Anthidiellum* Cockerell, 1904

2. *Anthidiellum (Anthidiellum) strigatum* (Panzer, 1805). 1m, ущелье Учкош, 28.06.2002 (А. Фатерыга) (ТНУ); 3m, там же, 17.04.2004 (А. Фатерыга) (ТНУ); 1m, Гурзуфское л-во, сосновый лес, 02.06.2010 (А. Фатерыга) (ТНУ); 2m, Алушкинское л-во, 11 кв., горельник, 05.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 1m, там же, 06.06.2010 (В. Жидков) (ТНУ).

Род *Anthidium* Fabricius, 1804

3. *Anthidium (Anthidium) cingulatum* Latreille, 1809.

1f, ущелье Учкош, 25.07.2001 (А. Фатерыга) (ТНУ); 1m, г. Ай-Петри, 06.07.2006 (Д. Пузанов) (ТНУ); 1m, г. Лопата, 07.07.2009 (А. Фатерыга) (ТНУ).

4. *Anthidium (Anthidium) manicatum* (Linnaeus, 1758). 1m, ущелье Учкош, 28.07.2002 (А. Фатерыга) (ТНУ); 1f, 1m, г. Лопата, 26.08.2002 (А. Фатерыга) (ТНУ); 1f, 1m, там же, 11.07.2003 (А. Фатерыга) (ТНУ); 1f, там же, 30.08.2003 (А. Фатерыга) (ТНУ); 1f, там же, 07.07.2009 (А. Фатерыга) (ТНУ); 1m, Оползневское л-во, 13 кв., 04.07.2004 (С. Иванов) (ТНУ); 1m, там же, 06.07.2004 (С. Иванов) (ТНУ); 1m, Ялтинская яйла, 14.07.2005 (А. Фатерыга) (ТНУ); 1m, Оползневское л-во, окр. Паркового, 26.06.2008 (С. Иванов) (ТНУ); 1m, Алушкинское л-во, 11 кв., горельник, 05.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 2f, 1m, там же, 06.06.2010 (В. Жидков) (ТНУ).

5. *Anthidium (Proanthidium) oblongatum* (Illiger, 1806). 2f, 1m, Оползневское л-во, 13 кв., 04.06.2004 (С. Иванов) (ТНУ); 1f, там же, 02.07.2008 (С. Иванов) (ТНУ); 1f, там же, 08.07.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 1f, там же, 12.07.2010 (А. Фатерыга) (ТНУ).

Род *Stelis* Panzer, 1806

6. *Stelis (Pseudostelis) signata flavescens* (Friese, 1925). 1f, Оползневское л-во, 13 кв., 09.07.2010 (С. Иванов) (ТНУ).

7. *Stelis (Stelis) breviuscula* (Nylander, 1848). 1f, Оползневское л-во, 13 кв., 12.07.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 1m, там же, 12.07.2010 (А. Фатерыга) (ТНУ).

Триба Dioxyini Cockerell, 1902

Род *Dioxys* Lepeletier et Serville, 1825

8. *Dioxys cincta* (Jurine, 1807). 1f, Гурзуфское л-во, вертолетная площадка, 01.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ).

Триба Osmiini Newman, 1834

Род *Heriades* Spinola, 1808

9. *Heriades (Heriades) crenulatus* Nylander, 1856. 1m, Оползневское л-во, 13 кв., 12.07.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 1f, там же, 12.07.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 2m, Оползневское л-во, 13 кв., 12.07.2010 (А. Фатерыга) (ТНУ).

10. *Heriades (Heriades) truncorum* (Linnaeus, 1758). 1f, Оползневское л-во, 13 кв., 04.07.2006 (С. Иванов) (ТНУ); 2m, там же, 07.07.2008 (С. Иванов) (ТНУ); 2f, 2m, г. Лопата, 27.07.2007 (А. Фатерыга) (ТНУ); 1m, Оползневское л-во, окр. Паркового, 25.06.2008 (С. Иванов) (ТНУ).

Род *Chelostoma* Latreille, 1809

11. *Chelostoma (Chelostoma) florisonne* (Linnaeus, 1758). 1f, г. Лопата, 07.07.2009 (А. Фатерыга) (ТНУ); 1f, Алушкинское л-во, 11 кв., горельник, 06.06.2010 (В. Жидков) (ТНУ).

12. *Chelostoma (Chelostoma) mocsaryi* Schletterer, 1889. 6m, Ай-Петринская яйла, 23.06.1964 (А. Осычнюк) (ИЗАН); 1m, там же, 08.07.2008 (С. Иванов) (ТНУ); 1m, Оползневское л-во, 13 кв., 09.07.2008 (С. Иванов) (ТНУ); 2m, Гурзуфское л-во, вертолетная площадка, 03.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 1f, Алушкинское л-во, 11 кв., горельник, 06.06.2010 (В. Жидков) (ТНУ).

13. *Chelostoma (Foveosmia) campanularum* (Kirby, 1802). 1m, Гурзуфское л-во, сосновый лес, 07.07.2009 (А. Фатерыга) (ТНУ); 1f, 5m, г. Лопата, 07.07.2010 (А. Фатерыга) (ТНУ).

14. *Chelostoma (Foveosmia) distinctum* (Stoeckert, 1929). 2f, 1m, г. Лопата, 07.07.2010 (А. Фатерыга) (ТНУ).

15. *Chelostoma (Gyrodromella) rapunculii* (Lepeletier, 1841). 2m, Гурзуфское л-во, вертолетная площадка, 01.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 1m, Алушкинское л-во, 11 кв., горельник, 06.06.2010 (В. Жидков) (ТНУ).

Род *Hoplitis* Klug, 1807

16. *Hoplitis (Alcidamea) acuticornis* (Dufour et Perris, 1840). 1f, Гурзуфское л-во, вертолетная площадка, 03.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ).

17. *Hoplitis (Alcidamea) claviventris* (Thomson, 1872). 1f, г. Лопата, 30.08.2004 (А. Фатерыга) (ТНУ).

18. *Hoplitis (Alcidamea) leucomelana* (Kirby, 1802). 1f, Ялтинская яйла, 28.08.2004 (А. Фатерыга) (ТНУ).

19. *Hoplitis (Alcidamea) mitis* (Nylander, 1852). 1m, Ай-Петринская яйла, 05.07.1978 (А. Осычнюк) (ИЗАН).

20. *Hoplitis (Alcidamea) praestans* (Morawitz, 1894). 1f, ущелье Учкош, 05.06.2004 (А. Фатерыга) (ТНУ).

21. *Hoplitis (Anthocopa) jakovlevi* (Radoszkowski, 1874) [= *serrilabris* (Morawitz, 1875)]. 1f, Оползневское л-во, 13 кв., 02.07.2008 (С. Иванов) (ТНУ).

22. *Hoplitis (Anthocopa) papaveris* (Latreille, 1799). 2m, Гурзуфское л-во, вертолетная площадка, 06.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 1m, Алупкинское л-во, 11 кв., горельник, 06.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ).

23. *Hoplitis (Hoplitis) anthocopoides* (Schenck, 1853). 1m, Ай-Петринская яйла, 21.07.2003 (С. Иванов) (ТНУ); 1m, Гурзуфское л-во, вертолетная площадка, 01.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 1f, там же, 03.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 5f, 1m, там же, 06.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 1f, г. Лопата, 07.07.2010 (А. Фатерьга) (ТНУ).

24. *Hoplitis (Hoplitis) manicata* Morice, 1901. 2f, 2m, Оползневское л-во, окр. Паркового, 25.06.2008 (С. Иванов) (ТНУ); 1f, 1m, Гурзуфское л-во, вертолетная площадка, 03.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ).

Род *Hoplosmia* Thomson, 1872

25. *Hoplosmia (Hoplosmia) spinulosa* (Kirby, 1802). 1f, Ялтинская яйла, 30.08.2003 (А. Фатерьга) (ТНУ).

26. *Hoplosmia (Odontanthocopa) scutellaris* (Morawitz, 1868). 9f, 13m, г. Ай-Петри, 24.06.1964 (В. Ермоленко) (ИЗАН); 4f, Оползневское л-во, окр. Паркового, 25.06.2008 (С. Иванов) (ТНУ); 1m, Гурзуфское л-во, вертолетная площадка, 03.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ).

Род *Osmia* Panzer, 1806

27. *Osmia (Allosmia) rufohirta* Latreille, 1811. 2f, Гурзуфское л-во, вертолетная площадка, 03.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ).

28. *Osmia (Erythrosmia) andrenoides* Spinola, 1808. 1f, 1m, Гурзуфское л-во, сосновый лес, 02.06.2010 (А. Фатерьга) (ТНУ); 1f, г. Лопата, 07.07.2010 (А. Фатерьга) (ТНУ).

29. *Osmia (Helicosmia) aurulenta* (Panzer, 1799). 2m, Гурзуфское л-во, сосновый лес, 02.06.2010 (А. Фатерьга) (ТНУ); 1f, Гурзуфское л-во, вертолетная площадка, 03.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 1f, Алупкинское л-во, 11 кв., горельник, 06.06.2010 (В. Жидков) (ТНУ).

30. *Osmia (Helicosmia) caerulescens* (Linnaeus, 1758). 1f, Гурзуфское л-во, сосновый лес, 02.06.2010 (А. Фатерьга) (ТНУ); 2f, Гурзуфское л-во, вертолетная площадка, 03.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 2f, Алупкинское л-во, 11 кв., горельник, 03.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 4f, 1m, там же, 06.06.2010 (В. Жидков) (ТНУ).

31. *Osmia (Helicosmia) leaiana* (Kirby, 1802). 3f, г. Ай-Петри, 24.06.1964 (В. Ермоленко) (ИЗАН); 1f, г. Лопата, 27.07.2007 (А. Фатерьга) (ТНУ); 1f, Ай-Петринская яйла, 08.07.2008 (С. Иванов) (ТНУ); 1m, Алупкинское л-во, 11 кв., горельник, 03.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ).

32. *Osmia (Helicosmia) melanogaster* Spinola, 1808. 2m, Ай-Петринская яйла, 23.06.1964 (А. Осычнюк) (ИЗАН).

33. *Osmia (Metallinella) brevicornis* (Fabricius, 1798). 1f, Гурзуфское л-во, вертолетная площадка, 01.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 1m, Алупкинское л-во, 11 кв., горельник, 03.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ).

34. *Osmia (Osmia) bicornis* (Linnaeus, 1758) [= *rufa* (Linnaeus, 1758)]. 1m, Ай-Петринская яйла, 22.06.1964 (А. Осычнюк) (ИЗАН); 1f, Гурзуфское л-во, вертолетная площадка, 01.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 1f, Алупкинское л-во, 11 кв., горельник, 06.06.2010 (В. Жидков) (ТНУ).

35. *Osmia (Pyrosmia) cephalotes longiceps* Morawitz, 1876. 1f, Алупкинское л-во, 11 кв., горельник, 05.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ).

36. *Osmia (Pyrosmia) viridana* Morawitz, 1874. 1m, Ай-Петринская яйла, 05.07.1978 (А. Осычнюк) (ИЗАН).

37. *Osmia (Tergosmia) tergestensis* Ducke, 1897. 1f, г. Ай-Петри, 21.06.1964 (В. Ермоленко) (ИЗАН); 1m, там же, 24.06.1964 (В. Ермоленко) (ИЗАН).

Триба *Megachilini* Latreille, 1802

Род *Coelioxys* Latreille, 1809

38. *Coelioxys (Allocoelioxys) afra* Lepageletier, 1841. 1f, Оползневское л-во, 13 кв., 04.07.2006 (С. Иванов) (ТНУ).

39. *Coelioxys (Allocoelioxys) caudata* Spinola, 1838. 1f, Оползневское л-во, 13 кв., 05.07.2008 (С. Иванов) (ТНУ).

40. *Coelioxys (Coelioxys) aurolimbata* Förster, 1853. 1m, г. Лопата, 11.07.2003 (А. Фатерьга) (ТНУ).

41. *Coelioxys (Coelioxys) conoidea* (Illiger, 1806). 1m, г. Лопата, 11.07.2003 (А. Фатерьга) (ТНУ).

42. *Coelioxys (Coelioxys) quadridentata* (Linnaeus, 1758). 2f, Ай-Петринская яйла, 21.07.2003 (С. Иванов) (ТНУ).

Род *Megachile* Latreille, 1802

43. *Megachile (Chalicodoma) lefebvrei* Lepageletier, 1841. 1f, Ялтинская яйла, 05.07.1998 (С. Иванов) (ТНУ); 1f, ущелье Учкош, 28.07.2002 (А. Фатерьга) (ТНУ).

44. *Megachile (Chalicodoma) parietina* (Geoffroy, 1785). 1f, Ялтинская яйла, 05.07.1998 (С. Иванов) (ТНУ); 3f, 1m, ущелье Учкош, 25.05.2002 (А. Фатерьга) (ТНУ); 1f, Ай-Петринская яйла, 08.07.2008 (С. Иванов) (ТНУ).

45. *Megachile (Eutricharaea) apicalis* Spinola, 1808. 2m, Ай-Петринская яйла, 27.06.1964 (А. Осычнюк) (ИЗАН).

46. *Megachile (Eutricharaea) pilidens* Alfken, 1924. 2m, Оползневское л-во, 13 кв., 04.07.2006 (С. Иванов) (ТНУ); 1f, там же, 05.07.2006 (С. Иванов) (ТНУ); 4f, там же, 20.09.2006 (А. Фатерьга) (ТНУ); 1m, там же, 12.07.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 2m, там же, 12.07.2010 (А. Фатерьга) (ТНУ); 1f, Оползневское л-во, окр. Паркового, 26.06.2008 (С. Иванов) (ТНУ); 1f, Алупкинское л-во, 11 кв., горельник, 05.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ).

47. *Megachile (Eutricharaea) rotundata* (Fabricius, 1787). 1m, Оползневское л-во, окр. Паркового, 25.06.2008 (С. Иванов) (ТНУ).

48. *Megachile (Megachile) centuncularis* (Linnaeus, 1758). 1m, Ялтинская яйла, 11.07.2003 (А. Фатерьга) (ТНУ); 1m, ущелье Учкош, 17.07.2004 (А. Фатерьга) (ТНУ); 1f, Оползневское л-во, 13 кв., 20.09.2006 (А. Фатерьга) (ТНУ).

49. *Megachile (Megachile) genalis* Morawitz, 1880. 1m, ущелье Учкош, 17.07.2004 (А. Фатерьга) (ТНУ).

50. *Megachile (Megachile) melanopyga* Costa, 1862. 1f, Ай-Петринская яйла, 21.07.2003 (С. Иванов) (ТНУ); 1m, Алупкинское л-во, 11 кв., горельник, 05.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ).

51. *Megachile (Megachile) octosignata* Nylander, 1852. 1m, г. Ай-Петри, 21.06.1964 (В. Ермоленко) (ИЗАН); 1f, 1m, г. Лопата, 27.07.2007 (А. Фатерьга) (ТНУ); 1m, Гурзуфское л-во, сосновый лес, 02.06.2010 (А. Фатерьга) (ТНУ); 1f, Гурзуфское л-во, вертолетная площадка, 03.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 1f, Алупкинское л-во, 11 кв., горельник, 05.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 1f, там же, 06.06.2010 (В. Жидков) (ТНУ).

52. *Megachile (Megachile) pilicrus* Morawitz, 1878. 1f, Оползневское л-во, 13 кв., 08.07.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 1f, там же, 12.07.2010 (А. Фатерьга) (ТНУ).



Рис. 4. Самка пчелы *Anthidiellum strigatum* (Panzer, 1805), собирающая пыльцу с цветка *Linaria ruthenica* Blonski.



Рис. 5. Самка пчелы *Hoplitis papaveris* (Latreille, 1799) на цветке *Convolvulus cantabrica* L.

53. *Megachile (Megachile) versicolor* Smith, 1844. 1f, г. Лопата, 11.07.2003 (А. Фатерыга) (ТНУ); 1f, там же, 30.08.2003 (А. Фатерыга) (ТНУ); 1f, там же, 07.07.2010 (А. Фатерыга) (ТНУ); 1f, Ай-Петринская яйла, 21.07.2003 (С. Иванов) (ТНУ).

54. *Megachile (Pseudomegachile) ericetorum* Lepeletier, 1841. 1f, Ай-Петринская яйла, 08.07.2008 (С. Иванов) (ТНУ); 1m, Гурзуфское л-во, вертолетная площадка, 01.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ); 1m, Гурзуфское л-во, сосновый лес, 02.06.2010 (А. Фатерыга) (ТНУ).

55. *Megachile (Xanthosarus) circumcincta* (Kirby, 1802). 1m, Ай-Петринская яйла, 05.07.1978 (А. Осычнюк) (ИЗАН); 1m, Алушкинское л-во, 11 кв., горельник, 05.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ).

56. *Megachile (Xanthosarus) lagopoda* (Linnaeus, 1761). 1f, 1m, г. Лопата, 11.07.2003 (А. Фатерыга) (ТНУ); 1m, Ай-Петринская яйла, 21.07.2003 (С. Иванов) (ТНУ); 1f, ущелье Учкош, 29.07.2003 (А. Фатерыга) (ТНУ); 1f, там же, 17.07.2004 (А. Фатерыга) (ТНУ).

57. *Megachile (Xanthosarus) maritima* (Kirby, 1802). 1f, г. Лопата, 26.08.2002 (А. Фатерыга) (ТНУ).

58. *Megachile (Xanthosarus) willughbiella* (Kirby, 1802). 1f, Ай-Петринская яйла, 04.07.1964 (А. Осычнюк) (ИЗАН); 2f, там же, 21.07.2003 (С. Иванов) (ТНУ); 1f, г. Лопата, 12.08.2004 (А. Фатерыга) (ТНУ); 1f, Гурзуфское л-во, сосновый лес, 14.07.2005 (А. Фатерыга) (ТНУ); 1f, г. Ай-Петри, 15.07.2008 (Д. Пузанов) (ТНУ); 1f, Алушкинское л-во, 11 кв., горельник, 03.06.2010 (С. Иванов) (ТНУ).

В приведенном выше списке из 58 видов пчел-мегахилид 50 видов относятся к гнездостроящим пчелам (9 родов), а 8 – к паразитическим пчелам-кукушкам из 3 родов: *Stelis*, *Dioxys* и *Coelioxys*. На территории заповедника зарегистрировано обитание представителей 12 родов пчел-мегахилид из 17, отмеченных для Крыма. Наибольшим числом видов представлены роды: *Megachile* – 16, *Osmia* – 11 и *Hoplitis*, – 9 видов.

Фауна пчел-мегахилид Ялтинского горно-лесного природного заповедника достаточно богата. Для сравнения, в Карадагском природном заповеднике, который изучен гораздо лучше, обнаружен 81 вид (Иванов и др., 2009), в Крымском природном заповеднике – 62 вида (Иванов, Фатерыга, 2007), в Опукском – 40 видов (Фила-

тов, 2006), в Казантипском – 19 (Филатов и др., 2006). Видовое разнообразие пчел-мегахилид в Ялтинском горно-лесном природном заповеднике согласно индексам Шеннона-Уивера (1,58) и полидоминантности (26,15) оказалось выше, чем в предгорном Крыму (Иванов и др., 2005), хотя и ниже, чем в Карадагском природном заповеднике (Иванов и др., 2009). Выравненность видов по обилию (0,67) оказалась равной соответствующему показателю для предгорного Крыма, хотя также несколько меньшей, чем на Карадаге.

Наибольшая плотность пчел-мегахилид и видовое разнообразие на территории заповедника нами отмечено на опушках и полянах дубовых и сосновых лесов, на остепненных с обнажениями скал горных склонах и горельниках третьего и последующих годов. Несмотря на относительное обилие цветущих растений, низкая плотность и видовое разнообразие пчел-мегахилид зафиксировано на яйле. В сезонном отношении наибольшее число видов и плотность пчел-мегахилид отмечены с начала июня до начала августа.

К наиболее редким для Крыма видам пчел, обитающим в Ялтинском горно-лесном природном заповеднике, можно отнести *Hoplitis claviventris*, *H. mitis*, *Osmia cephalotes longiceps*, *Coelioxys aurolimbata*, *Coelioxys quadridentata* и *Megachile genalis*. Интересно отметить, что добытый нами экземпляр *Hoplitis claviventris* является единственным достоверным свидетельством обитания этого вида в Крыму. Коллекционного материала, подтверждающего находку *Hoplitis claviventris* в Крымском природном заповеднике (Romasenko, 1995), нам обнаружить не удалось. В Ялтинском горно-лесном природном заповеднике обнаружен только один “красно-книжный” вид пчел-мегахилид – *Megachile lefebvrei* (Червона книга України, 2009). Этот вид ранее был известен как обитатель горных лесов северного макросклона крымских гор, а также степной и южнобережной зон Крыма. Таким образом, в зоне горных лесов южного макросклона и на яйле *Megachile lefebvrei* зарегистрирован впервые.

В ходе исследований видового состава пчел-мегахилид Ялтинского горно-лесного природного заповедника были сделаны также некоторые ценные наблюдения, касающиеся экологических особенностей отдельных ви-

дов. Так, например, для *Anthidiellum strigatum* был зарегистрирован активный сбор пыльцы и нектара с цветков *Linaria ruthenica* Blonski (рис. 4) и *Nepeta pannonica* L. Ранее этот вид отмечался только на цветках бобовых (Banaszak, Romasenko, 2001). Для пчел *Hoplitis papaveris* установлена трофическая приуроченность к цветкам *Convolvulus cantabrica* L. (рис. 5), а также питание самцов на *Echium vulgare* L. В ходе исследований на территории заповедника были найдены гнезда восьми видов пчел-мегахилид. Из них гнезда *Osmia bicornis*, *O. caerulelescens* и *Hoplitis manicata* были получены путем установки в заповеднике гнезд-ловушек в виде пучков из стеблей тростника. Гнезда *Hoplitis anthocopoides*, *Megachile lefebvrei* и *M. parietina* (рис. 6) были найдены на скалах, а *Hoplitis papaveris* (материал готовится к отдельной публикации) и *Megachile lagopoda* – в земле.



Рис. 6. Самка пчелы *Megachile parietina* (Geoffroy, 1785), занятая постройкой гнезда.

Выводы

1. На территории Ялтинского горно-лесного природного заповедника установлено обитание 58 видов пчел-мегахилид из 12 родов и 5 триб. К гнездостроющим видам относятся 50, к клептопаразитическим пчелам-кукушкам – 8 видов.

2. Структура видового разнообразия пчел-мегахилид заповедника характеризуется относительно высокими показателями: индекс Шеннона-Уивера равен 1,58, полидоминантности – 26,15, выравненность видов по обилию – 0,67.

3. По предварительным оценкам наибольшее видовое разнообразие пчел-мегахилид свойственно горельникам, разнотравным полянам и опушкам дубовых и сосновых лесов, наименьшее – биотопам яйлы.

4. К наиболее редким для Крыма видам, обитающим в заповеднике, относятся *Hoplitis claviventris*, *H. mitis*, *Osmia cephalotes longiceps*, *Coelioxys aurolimbata*, *C. quadridentata* и *Megachile genalis*. В заповеднике зарегистрирован один “краснокнижный” вид пчел-мегахилид – *Megachile lefebvrei*.

Литература

Иванов С.П., Андрийченко А.С., Фатерыга А.В. Пчелы-мегахилиды (Hymenoptera: Apoidea: Megachilidae) в структуре биоразнообразия диких пчел предгорий Крыма // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана: тематич. сб. науч. тр. - Вып. 15. - Симферополь, 2005. - С. 86-97.

Иванов С.П., Фатерыга А.В. Пчелы-мегахилиды (Hymenoptera: Megachilidae) Крымского природного заповедника // Биоразнообразие и роль животных в экосистемах. - Матер. IV Международ. конф. (Днепропетровск, 9-12 октября 2007 г.). - Днепропетровск: ДНУ, 2007. - С. 257-258.

Иванов С.П., Филатов М.А., Фатерыга А.В. Чеклист пчел-мегахилид (Hymenoptera: Apoidea: Megachilidae) фауны Крыма // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана. - Тематич. сб. науч. тр. - Вып. 17. - Симферополь, 2007. - С. 3-12.

Иванов С.П., Филатов М.А., Фатерыга А.В. Пчелы-мегахилиды (Hymenoptera: Apoidea: Megachilidae) Карадагского природного заповедника, Отузской долины и Лисьей бухты // Карадаг - 2009. - Сб. науч. тр., посвящ. 95-летию Карадагской науч. станции и 30-летию Карадагского природн. запов. Нац. Акад. наук Украины. - Севастополь: ЭКОСИ-Гидрофизика, 2009. - С. 208-214.

Филатов М.А. К фауне пчел (Hymenoptera: Apoidea) Опукского природного заповедника // Тр. Никит. ботан. сада. - 2006. - Вып. 126. - С. 110-117.

Филатов М.А., Иванов С.П., Будашкин Ю.И. Пчелы (Hymenoptera, Apoidea) Казантипского природного заповедника // Тр. Никит. ботан. сада. - 2006. - Вып. 126. - С. 258-262.

Червона книга України. Тваринний світ. - К.: Глобалконсалтинг, 2009. - 624 с.

Banaszak J., Romasenko L. (2001): Megachilid bees of Europe / Second edition. - Bydgoszcz. - 239 p.

Michener C.D. The Bees of the World / Second edition. - Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2007. - 953 p.

Romasenko L.P. Comparative characteristics of fauna of megachilid bees of reservations and other territories of Ukraine. - Changes in Fauna of Wild Bees in Europe. - Bydgoszcz, 1995. - 65-74 p.

Ungricht S., Myller A., Dorn S. A taxonomic catalogue of the Palaearctic bees of the tribe Osmiini (Hymenoptera: Apoidea: Megachilidae) // Zootaxa. - 2008. - V. 1865. - P. 1-253.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ СПИСОК ВИДОВ РОЮЩИХ ОС И ОС-ХРИЗИДИД (HYMENOPTERA: SPHECIDAE, CRABRONIDAE, CHRYSIDIDAE) НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА “БУГСКИЙ ГАРД”

Ю.В. Проценко, А.В. Дроздовская

Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко

PRELIMINARY CHECKLIST OF SPHECIDAE, CRABRONIDAE, CHRYSIDIDAE (HYMENOPTERA) IN “BUGSKY GUARD” NATIONAL PARK. Protsenko Yu. V., Drozdovska A.V. - Nature Reserves in Ukraine. 17 (1-2): 89-93. - Checklist include data about 29 species from 17 genera of Sphecidae and Crabronidae, and 7 species from 3 genera of Chrysididae. **Keywords:** Sphecidae, Crabronidae, Chrysididae, “Bugsy Guard”, checklist.

ПОПЕРЕДНІЙ СПИСОК ВИДІВ РИЮЧИХ ОС ТА ОС-ХРИЗИДИД (HYMENOPTERA: SPHECIDAE, CRABRONIDAE, CHRYSIDIDAE) НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ “БУЗЬКИЙ ГАРД”. Проценко Ю.В., Дроздовська А.В. - Заповідна справа в Україні. 17 (1-2): 89-93. - Список включає 29 видів риючих ос з 17 родів та 7 видів ос-хризидид з 3 родів.

Ключові слова: Sphecidae, Crabronidae, Chrysididae, “Бузький Гард”, список видів.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ СПИСОК ВИДОВ РОЮЩИХ ОС И ОС-ХРИЗИДИД (HYMENOPTERA: SPHECIDAE, CRABRONIDAE, CHRYSIDIDAE) НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА “БУГСКИЙ ГАРД”. Проценко Ю.В., Дроздовская А.В. - Заповідна справа в Україні. 17 (1-2): 89-93. - Список включает 29 видов роющих ос из 17 родов и 7 видов ос-хризидид из 3 родов.

Ключевые слова: Sphecidae, Crabronidae, Chrysididae, “Бугский Гард”, список видов.

На сегодняшний день изученность видового состава многих семейств ос Украины носит фрагментарный характер, что в полной мере касается роющих ос и ос-хризидид. Так, наиболее полные списки видов роющих ос, которые были сделаны на основе многолетних сборов, составлены для Киевской области и включают 194 вида (Белецкий, 1873; Колосов, 1937; Горобчишин 1998, 2003, 2005, 2006), Харьковской области – более 70 видов (Иванов, 1872; Белецкий, 1873; Ярошевский, 1881), Крыма – 190 видов (Шоренко, 2009), Каневского природного заповедника (Черкасская обл., Каневский р-н) – 119 видов (Горобчишин, 1995), Дунайского биосферного заповедника (Одесская обл., Измаильский р-н) – 106 видов (Килимник, 1999), Полесья – 192 вида (Voblenko et al., 1996). В пределах других регионов Украины фаунистические исследования роющих ос носили несистематический характер или вообще не проводились.

Для ос-хризидид наблюдается сходная картина. Систематическое исследование этой группы насекомых проводили только на территории северо-западного Причерноморья (Килимник, 1993а, 1993б, 1999) и Среднего Приднепровья (Дроздовская и др., 2005; Дроздовская, 2006; Дроздовская, Горобчишин, 2007). На остальной территории Украины хризидиды известны по отдельным находкам, которые датированы второй половиной XIX – первой половиной XX вв. (Radoszkovsky, 1864; Ярошевский, 1888; Бируля, 1917; Noskiewicz, 1922; Крышталь, 1947, 1949).

В представленной работе впервые приведен предварительный список видов роющих ос и ос-хризидид Национального природного парка (НПП) “Бугский Гард”, составленный преимущественно на основании оригинальных сборов.

Материалы и методы

Материалом для написания данной работы послужили собственные сборы, проведенные 23–25 июля 2002 г. и 24 августа 2008 г. в окрестностях пос. Курпичино Первомайского района Николаевской области (48°00' СШ 31°01' ВД). Сбор ос проводили на остепененных участках и на склонах каньона при помощи энтомологического сачка (на лету или на кормовых растениях) и ловушек Мерике. Всего собрано 159 экземпляров (152 роющие осы и 7 ос-хризидид). Растения, на которых кормились осы, были гербаризированы для последующего определения. Роющих ос определяли по определителю В. Пулавского (1978), ос-хризидид – по статьям В. Линсенмаера (Linsenmaier, 1959а, 1959б, 1997). Материал хранится на кафедре зоологии Киевского национального университета имени Тараса Шевченко.

Результаты и обсуждение

На исследованной территории нами было отмечено 25 видов из 13 родов роющих ос и 7 видов из 3 родов ос-блестянок. Еще 4 вида роющих ос были известны по литературе, но нами не найдены. Ниже приведен обобщенный список видов изученных групп ос Национального природного парка “Бугский Гард”, включающий оригинальные и литературные данные. Система роющих ос приведена по В. Пулавскому (Pulawski, 2010а), хризидид – по В. Линсенмаеру (1959а), распространение роющих ос – по В. Пулавскому (Pulawski, 2010б), ос-хризидид по П. Роса (Rosa, 2010). Используются обозначения: m – самцы, f – самки.

Sphecidae: Ammophilinae

1. *Ammophila heydeni* Dahlbom, 1845

Материал. 1 m, 23.VII.2002.

Распространение. Древнесредиземский вид.

Питание. *Teucrium polium* L. (Lamiaceae).

2. *A. sabulosa* (Linnaeus, 1758): Горобчишин, 2005 (Николаевская обл., х. Курпичино).

Материал. 3f2m, 23.VII.2002.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Питание. *Teucrium polium* L. (Lamiaceae).

Crabronidae: Pemphredoninae: Pemphredonini

3. *Diodontus luperus* Shuckard, 1837

Материал. 1f, 23.VII.2002.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Питание. *Daucus carota* L. (Apiaceae).

Crabronidae: Astatinae: Astatini

4. *Astata boops* (Schrank, 1781)

Материал. 1f2m, 23.VII.2002; 1f, 26.VII.2002.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Питание. *Daucus carota* L. (Apiaceae).

5. *A. costae* A. Costa, 1867

Материал. 1f, 23.VII.2002.

Распространение. Древнесредиземский вид, однако встречается в Забайкалье.

Питание. *Daucus carota* L. (Apiaceae).

6. *A. jucunda* Pulawski, 1965

Материал. 1f, 23.VII.2002.

Распространение. Восточносредиземноморский вид.

Crabronidae: Crabroninae: Larrini

7. *Tachysphex nitidior* de Beaumont, 1940

Материал. 1f, 23.VII.2002.

Распространение. Древнесредиземский вид.

Питание. *Daucus carota* L. (Apiaceae).

8. *T. pompiliformis* (Panzer, 1805)

Материал. 1m, 23.VII.2002.

Распространение. Голарктический вид.

Crabronidae: Crabroninae: Miscophini

9. *Miscophus niger* Dahlbom, 1844

Матеріал. 1f, 24.VIII.2008.

Распространение. Панпалеарктический вид.

Пойман при помощи ловушки Мерике.

Crabronidae: Crabroninae: Trypoxylini

10. *Trypoxylon deceptorium* Antropov, 1991: Антропов, 1991 (Николаевская обл., Новая Одесса, Александровка).

Распространение. Транспалеарктический вид.

Crabronidae: Crabroninae: Oxybelini

11. *Oxybelus quatuordecimnotatus* Jurine, 1807

Матеріал. 6f, 23.VII.2002; 6f2m, 24.VII.2002.

Распространение. Панпалеарктический вид.

Питание. *Eryngium campestre* L. (Apiaceae).

12. *O. subspinosus* Klug, 1835

Матеріал. 1m, 26.VII.2002.

Распространение. Древнесредиземский вид.

Питание. *Daucus carota* L. (Apiaceae).

13. *O. variegatus* Wesmael, 1852: Горобчишин, 2006 (Николаевская обл., г. Первомайск).

Матеріал. 1f, 24.VII.2002.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Питание. *Eryngium campestre* L. (Apiaceae).

14. *O. haemorrhoidalis* Olivier, 1812: Горобчишин, 2006 (Николаевская обл., г. Первомайск).

Матеріал. 1f, 23.VII.2002.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Питание. *Eryngium campestre* L. (Apiaceae).

Crabronidae: Crabroninae: Crabronini

15. *Lindenius laevis* A. Costa, 1871

Матеріал. 14f, 23.VII.2002; 4f, 26.VII.2002.

Распространение. Средиземноморский вид.

Питание. *Daucus carota* L. (Apiaceae).

16. *Crossocerus elongatulus* (v.d.Linden, 1829): Горобчишин, 2006 (Николаевская обл., г. Первомайск).

Распространение. Голарктический вид.

17. *Ectemnius continuus* (Fabricius, 1804)

Матеріал. 3f, 23.VII.2002; 1f, 23.VII.2002.

Распространение. Голарктический вид.

Питание. *Daucus carota* L. (Apiaceae), *Eryngium campestre* L. (Apiaceae).

18. *Lestica clypeata* (Schreber, 1759)

Матеріал. 5f7m, 23.VII.2002; 2f, 24.VII.2002; 2m, 26.VII.2002.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Питание. *Teucrium polium* L. (Lamiaceae), *Daucus carota* L. (Apiaceae), *Eryngium campestre* L. (Apiaceae).

Crabronidae: Crabroninae: Nyssonini

19. *Nysson fulvipes* A. Costa, 1859: Горобчишин, 2006 (Николаевская обл., г. Первомайск).

Распространение. Древнесредиземский вид.

Crabronidae: Bembicinae: Bembicini

20. *Harpactus laevis* (Latreille, 1792): Горобчишин, 2006 (Николаевская обл., г. Первомайск).

Матеріал. 1f, 23.VII.2002.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Питание. *Daucus carota* L. (Apiaceae).

21. *Bembecinus tridens* (Fabricius, 1781)

Матеріал. 3 m, 23.VII.2002.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Питание. *Daucus carota* L. (Apiaceae).

22. *Bembix rostrata* (Linnaeus, 1758): Горобчишин, 2006 (Николаевская обл., х. Курипчино).

Распространение. Транспалеарктический вид.

Crabronidae: Philanthinae: Philanthini

23. *Philanthus triangulum* (Fabricius, 1767): Горобчишин, 2006 (Николаевская обл., г. Первомайск).

Матеріал. 2f, 23.VII.2002.

Распространение. Евразийскоафриканский вид.

Питание. *Teucrium polium* L. (Lamiaceae).

Crabronidae: Philanthinae: Cercerini

24. *Cerceris media* Klug, 1835

Матеріал. 3f2m, 23.VII.2002; 2f1m, 24. VII.2002.

Распространение. Древнесредиземский вид.

Питание. *Teucrium polium* L. (Lamiaceae), *Eryngium campestre* L. (Apiaceae).

25. *C. quadricincta* (Panzer, 1799)

Матеріал. 2f, 23.VII.2002; 3f1m, 24. VII.2002.

Распространение. Древнесредиземский вид.

Питание. *Eryngium campestre* L. (Apiaceae).

26. *C. quadrifasciata* (Panzer, 1799)

Матеріал. 2f, 23.VII.2002.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Питание. *Teucrium polium* L. (Lamiaceae), *Eryngium campestre* L. (Apiaceae).

27. *C. rubida* (Jurine, 1807)

Матеріал. 17f1m, 23.VII.2002; 5f, 24. VII.2002.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Питание. *Teucrium polium* L. (Lamiaceae), *Daucus carota* L. (Apiaceae), *Eryngium campestre* L. (Apiaceae).

28. *C. ruficornis* (Fabricius, 1793): Горобчишин, 2006 (Николаевская обл., г. Первомайск).

Матеріал. 4f1m, 23.VII.2002.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Питание. *Teucrium polium* L. (Lamiaceae), *Eryngium campestre* L. (Apiaceae).

29. *C. sabulosa* (Panzer, 1799)

Матеріал. 11f12m, 23.VII.2002; 3f5m, 24. VII.2002.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Питание. *Daucus carota* L. (Apiaceae), *Teucrium polium* L. (Lamiaceae), *Berteroa incana* (L.) DC. (Brassicaceae), *Eryngium campestre* L. (Apiaceae).

Chrysididae: Chrysidinae

1. *Hedychridium caputaureum* Trautmann, 1919

Матеріал. 1f, 26.VII.2002.

Распространение. Европейско-Анатолийский вид.

Питание. *Daucus carota* L. (Apiaceae).

2. *Holopyga generosa* (Förster, 1853)

Матеріал. 1f, 26.VII.2002.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Питание. *Daucus carota* L. (Apiaceae).

3. *H. ignicollis* Dahlbom, 1854

Матеріал. 1f, 26.VII.2002.

Распространение: Средиземноморский вид.

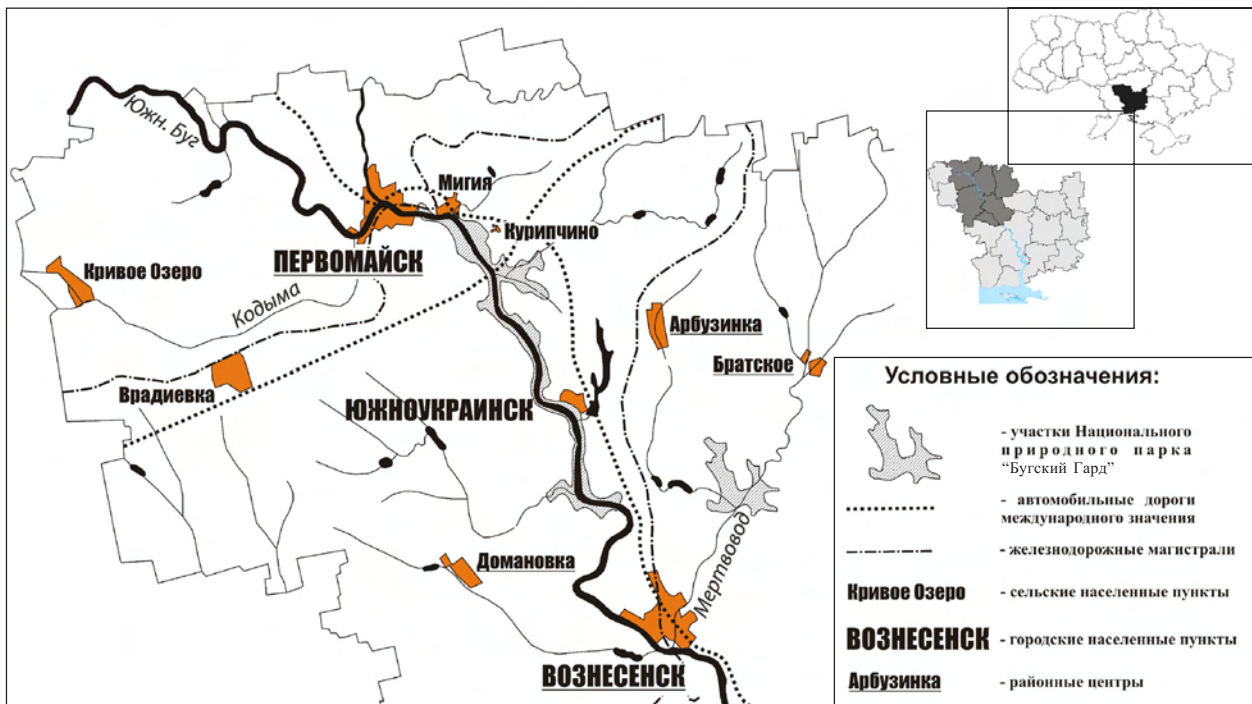
Питание. *Eryngium campestre* L. (Apiaceae).

4. *H. jurinei* Chevriier, 1862

Матеріал. 1f, 26.VII.2002.

Распространение. Средиземноморский вид.

Питание. *Eryngium campestre* L. (Apiaceae).



Расположение национального природного парка “Бугский Гард”

5. *Hedychrum niemelai* Linsenmaier, 1959

Материал. 1f, 23.VII.2002.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Питание. *Daucus carota* L. (Apiaceae).

6. *Hedychrum nobile* (Scopoli, 1763)

Материал. 1f, 26.VII.2002.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Питание. *Eryngium campestre* L. (Apiaceae).

7. *Hedychrum rutilans* Dahlbom, 1854

Материал. 1f, 23.VII.2002.

Распространение. Европейско-Анатолийский вид.

Питание. *Teucrium polium* L. (Lamiaceae).

Национальный природный парк “Бугский Гард” основан в 2009 г. на базе регионального ландшафтного парка “Гранитно-степное Побужье”. Он расположен в районе сочленения двух тектонических структур – Украинского кристаллического щита и Причерноморской впадины, в долине р. Южный Буг (Арбузинский, Братский, Вознесенский, Дамановский и Первомайский районы Николаевской области) (рис.). Такие особенности географического расположения определяют наличие в НПП разнообразных биотопов. Так, прирусловая часть долины р. Южный Буг и острова местами заняты пойменными лесами и лугами, на склонах речных долин и балок сохранились участки петрофитных, разнотравно-злаковых и кустарниковых степей (Природно-заповідний... 2009). Поскольку район исследования расположен на границе лесостепной и степной зон и через его территорию протекает река, которая может служить “коридором” для проникновения различных видов животных в нехарактерную для них природную зону, на территории “Бугского Гарда” можно ожидать наличия значительного количества видов роющих ос и ос-хризидид.

В литературе имеются указания о 10 видах роющих ос, зарегистрированных в регионе исследования и на

прилегающих территориях (Антропов, 1991; Горобчишин, 2006). Информация о хризидидах, обитающих на территории НПП “Бугский Гард” и в его окрестностях, до настоящего момента отсутствовала. Таким образом, с учетом литературных и оригинальных данных видовой список роющих ос НПП “Бугский Гард” на сегодня включает 29 видов из 17 родов, а ос-хризидид 7 видов из 3 родов. Следует оговориться, что представленный список нельзя рассматривать как окончательный, так как сборы проводили непродолжительное время и только на небольшой части парка. Для составления более полного перечня видов требуется проведение масштабных и многолетних исследований. Однако уже сейчас обращает на себя внимание обнаружение в парке довольно редко встречающегося на территории Украины вида роющих ос *Astata jucunda* Pulawski, 1965. Следует особо отметить, что для большинства найденных ос приведены кормовые растения, что расширяет наши представления о трофических связях изученных видов.

Авторы выражают глубокую благодарность О.С. Абдуловой за помощь в определении видов растений и Н.А. Матушкиной (Киевский национальный университета имени Тараса Шевченко) за редактирование рукописи, а также А.Г. Радченко (Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАНУ) за помощь в разрешении ряда зоогеографических вопросов и критические замечания.

Литература

Антропов А.В. О таксономическом статусе *Trypoxylon attenuatum* Smith, 1851 и близких видов роющих ос (Hymenoptera, Sphecidae) // Энтомол. обозрение. - 1991. - Т. 70, № 3. - С. 672-685.
 Белецкий Н.Ф. Перечень видов перепончатокрылых насекомых окрестностей г. Харькова // Тр. о-ва испытателей природы при Харьков. ун-те. - 1873. - Вып. 7. - С. 75-83.

- Бируля А.А. Материалы для фауны Hymenoptera Европейской России. III. Chrysididae и Sapygidae, собранные автором в Радомыльском уезде Киевской губернии // Ежег. Зоол. Музея Росс. Ак. Наук. - 1917. - Вып. 23. - С. 240-254.
- Горобчишин В.А. Роющие осы (Hymenoptera, Sphecidae) Каневского заповедника и прилегающих территорий // Изв. Харьк. энтомолог. общ-ва. - 1995. - Т. 3, № 1-2. - С. 17-19.
- Горобчишин В.А. Риючі оси (Hymenoptera, Sphecidae) м. Києва та його околиць // Вісн. Київ. ун-ту імені Тараса Шевченка. Біологія. - 1998. - Вип. 28. - С. 48-50.
- Горобчишин В.А. До фауни риючих ос (Hymenoptera, Sphecidae) ботанічного саду ім. акад. О.В. Фоміна // Вісн. Київ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. Інтродукція та збереження рослинного різноманіття. - 2003. - Вип. 6. - С. 48.
- Горобчишин В.А. Риючі оси (Hymenoptera, Sphecidae) підродин Sphecinae, Astatinae, Pemphredoninae лісостепу України (фауна та екологічні особливості) // Пр. зоолог. музею Київ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. - 2005. - Вип. 3. - С. 46-63.
- Горобчишин В.А. Роющие осы (Hymenoptera, Sphecidae) подсемейств Lagrinae, Crabroninae, Mellininae, Nyssoninae, Philanthinae Лесостепи Украины (фауна и экологические особенности) // Пр. зоолог. музею Київ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. - 2006. - Вип. 4. - С. 105-154.
- Дроздовская А.В. Осы-хризидиды (Hymenoptera: Chrysididae) города Киева // Изв. харьков. энтомолог. общ-ва. - 2006. - Т. 1, № 1-2. - С. 99-102.
- Дроздовская А.В., Горобчишин В.А. Осы-блестянки (Hymenoptera, Chrysididae) Среднего Приднепровья // Исследования по перепончатокрылым насекомым. - Сб. науч. работ. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2007. - С. 123-127.
- Дроздовская А.В., Леденков С.В., Горобчишин В.А. Осы-блестянки (Hymenoptera, Chrysididae) Каневского природного заповедника и его окрестностей // Загальна і прикладна ентомологія в Україні: Тез. доп. ентомолог. конфер., присвяч. пам'яті чл.-кор. НАН України, д.б.н., проф. Володимира Гдальевича Доліна (Львів, 15-19 серпня 2005 р.). - Львов: Гос. природоведч. музей НАН України, 2005. - С. 76-77.
- Иванов П.В. Перечень перепончатокрылых Hymenoptera - Monotropa встречающиеся в окрестностях г. Купянска // Тр. общ-ва испыт. природы при Харьковском университете. - 1872. - Вып. 6. - с. 149-166.
- Килимник А.М. Осы-блестянки (Hymenoptera, Chrysididae) Северо-Западного Причерноморья (фауна, систематика, биология, экология). - Автореф. дис. ... канд. биол. наук. - СПб, 1993а. - 20 с.
- Килимник А.М. Осы-блестянки рода *Hedychrum* Latr. 1806 (Hymenoptera, Chrysididae) Восточной Европы // Энтомолог. обозр. - 1993б. - Т. 72, № 2. - С. 388-400.
- Килимник А.М. Анотований список ос (Hymenoptera: Sphecidae, Scoliididae etc.) території ДБЗ // Біорізноманітність Дунайського біосферного заповідника, збереження та управління. - К.: Наук. думка, 1999. - С. 554-560.
- Колосов Ю.М. К фауне насекомых Украины (Харьковской губернии). I. Список ос-церцери (Cerceris Latr.) окрестностей г. Купянска // Бюл. МОИП, отд. биол. - 1937. - Т. 46, № 4. - С. 218-220.
- Кришталь О.П. Канівський біогеографічний заповідник // 36. пр. Канів. біогеограф. заповідн. - 1947. - Т. 1, вип. 1. - 152 с.
- Кришталь О.П. Матеріали до вивчення ентомофауни долини Середнього Дніпра. - К.: КДУ, 1949. - 244 с.
- Природно-заповідний фонд України: території та об'єкти загальнодержавного значення. - К.: ТОВ "Центр екологічної освіти та інформації". - 2009. - 332 с.
- Пулавский В.В. Сем. Sphecidae // Определитель насекомых европейской части СССР. - 1978. - Т. 3, вып. 1. - С. 173-279.
- Шоренко К.И. Размеры видовых ареалов роющих ос (Hymenoptera: Ampulicidae, Sphecidae, Crabronidae) Крымского полуострова // Заповедники Крыма. Теория, практика и перспективы заповедного дела в Черноморском регионе. - Мат-лы V Междунар. науч.-практ. конфер. (Симферополь, 22-23 октября 2009). - Симферополь, 2009. - С. 366-371.
- Ярошевский В.А. Список перепончатокрылых насекомых (Hymenoptera), встречающихся в Харьковской губернии // Тр. общ. испыт. прир. при Харьков. ун-те. - 1881-1882. - Т. 15. - С. 105-144.
- Ярошевский В.А. Перечень Chrysididae, водящихся в Харьковской губернии // Тр. о-ва испыт. природы при Харьков. ун-те. - 1888. - Т. 21. - С. 1-14.
- Linsenmaier W. Revision der Familie Chrysididae // Mitt. schweiz. ent. Ges., Lausanne. - 1959a. - 32 (1). - 232 s.
- Linsenmaier W. Revision der Familie Chrysididae. Nachtrag // Mitt. schweiz. ent. Ges., Lausanne. - 1959b. - 32 (2-3). - 233-240 s.
- Linsenmaier W. Die Goldwespen der Schweiz // Veroff. Natur-Museum Luzern. 1997. - 9. - 140 s.
- Noskiewicz J. Fauna owadow okolic Lwowa, Chrysididae // Polsk. Pismo Entomol. - 1922. - 1. - 1-5 s.
- Pulawski W.J. Catalog of Sphecidae sensu lato (= Apoidea excluding Apidae). Family-Group Names and Classification. - 2010a. - Last updated: 20 April 2010: http://research.calacademy.org/research/entomology/Entomology_Resources/Hymenoptera/sphecidae/Family_group_names_and_classification.pdf.
- Pulawski W.J. Catalog of Genera and Species. - 2010b. - Last updated: 13 October 2010: http://research.calacademy.org/ent/catalog_sphecidae/genera.
- Radoszkovsky O. Enumération des espèces de Chrysidides de Russie. - Horae Societatis Entomologicae Rossicae. - 1866. - V. 3. - P. 295-310.
- Rosa P. (2010): Database of the Italian Chrysididae http://chrysis.net/database/chr_frameset.php
- Voblenko A., Gorobchishin V., Nesterov M. Digger wasps (Hymenoptera, Sphecidae) of Ukrainian Polesye // Sphecoc. - 1996. - V. 30. - P. 14-15.

САПРОПЕЛЕВІ МУЛИ ОЗЕР ШАЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

В.О. Хмелівський, В.І. Баранов, О.В. Костюк

Львівський національний університет імені Івана Франка

SAPROPELE MUDS FROM LAKES OF SHATSK NATIONAL PARK. Khmelivsky V.O., Baranov V.I., Kostyuk O.V. - Nature Reserves in Ukraine. 17 (1): 94-96. - Geochemical and biogeochemical composition of the sapropele muds from the Shatsk lakes have been investigated. The content of the organic substance in particular as well as ammoniacal, nitrate and nitrite nitrogen forms, unorganic phosphorus and ascorbic acid were researched. 34 chemical elements have been determined in the muds. 28 ones among them are rare and dispersed: Sr, Ba, Ag, Ni, Cu, V, Cr, Ti, Mo, Zn, Mg, Pb, Ga, P, B, Zr, Nb, Sc, Y, Be, Sn, Co, Tl, Hg, Bi, Ce, Li. Such elements as Mo, Zn, B, Mg, Cr, Ni, at all as was ascertained are very important for the plants growth and metabolism. Statistic evaluation of the analyses has been conducted and some regularities were determined. High enrichment of the organic substance with minor elements as was ascertained is connected with its accumulation by vital biomass in the form the metalloferments and other protein-like formations. It is obvious that both alive microorganisms and dead unbiogenous mass of the Shatsk lakes accomplish an energetic biochemical influence on the mineral part of the bottom sediments destroying even very firm ineral as accessory ones are and extract the main part of microelements from. During dying away and sedimentation of the great masses of the organic remains under the slow biomasses destruction conditions elements concentration takes place reasoned by sorption of the correspondins ions by the ulbumen fragments in ionoexchanged and adsorptional ways

Key words: shatsk lakes, biogeochemistry sapropele muds.

САПРОПЕЛЕВІ МУЛИ ОЗЕР ШАЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ. Хмелівський В.О., Баранов В.І., Костюк О.В. - Заповідна справа в Україні. 17 (1): 94-96. - Детально досліджено біогеохімічний склад сапропелевих мулів Шацьких озер. Вивчено вміст у них органічних речовин, аміачної, нітратної та нітритної форм азоту, неорганічного фосфору, аскорбінової кислоти і 34 хімічних елементів (Sr, Ba, Ag, Cu, V, Ti, , Pb, Ga, P, B, Zr, Nb, Sc, Y, Be, Sn, Co, Tl, Hg, Bi, Ce, Li), серед яких такі дуже важливі для росту і метаболізму рослин, як Мо, Zn, B, Mn, Cr, Ni, та ін.). Виявлено високу збагаченість органічної речовини мікроелементами. Очевидно, біос озер (живі мікроорганізми та мертва необіогенна речовина) чинить енергійний біохімічний вплив на мінеральну частину донних осадів та інтенсивно розкладає навіть дуже стійкі до звітрювання мінерали, зокрема, акцесорні, з яких вони вилучають і засвоюють головну частину мікроелементів. Проведені групою "Шельф" польові досліді показали, що внесення сапропелів до ґрунтів за певними методами значно збільшує врожайність багатьох сільськогосподарських культур.

Ключові слова: Шацькі озера, біогеохімія, сапропелеві мули.

САПРОПЕЛЕВЫЕ ИЛЫ ОЗЕР ШАЦКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА. Хмелевский В.О., Баранов В.И., Костюк А.В. - Заповідна справа в Україні. 17 (1): 94-96. - Детально исследован биогеохимический состав сапропелевых илов Шацких озер. Изучено содержание в них органических веществ, аммиачной, нитратной и нитритной форм азота, неорганического фосфора, аскорбиновой кислоты и 34 химических элементов (Sr, Ba, Ag, Cu, V, Ti, , Pb, Ga, P, B, Zr, Nb, Sc, Y, Be, Sn, Co, Tl, Hg, Bi, Ce, Li), среди которых такие очень важные для роста и метаболизма растений, как Мо, Zn, B, Mn, Cr, Ni, и др.). Обнаружено высокое содержание микроэлементов в органическом веществе. Очевидно, биос озер (живые микроорганизмы и мертвое небиогенное вещество) оказывает энергичное биохимическое влияние на минеральную часть донных осадков и интенсивно разлагает даже очень стойкие к выветриванию минералы, в частности, акцессорные, из которых они извлекают главную часть микроэлементов. Проведенные группой "Шельф" полевые исследования показали, что внесение сапропелей в почву по определенным методикам значительно увеличивает урожайность многих сельскохозяйственных культур.

Ключевые слова: Шацкие озера, биогеохимия, сапропелевые илы.

Центральні частини більшості Шацьких озер (та ще багатьох озер Полісся) з глибини 7–10 м заповнені алевро-пелітовими, так званими сапропелевими, мулами, які на 47,6–66,25% складаються з пелітової маси, представленої переважно дрібненькими пластівцями сапропелевої органіки, тонкодисперсним кварцом, рештками польових шпатів та незначною домішкою глинистих мінералів. Маса цих мулів на 28,22–43,73% складена з алевриту з різними домішками піску (4,64–7,26%). Характерною рисою мулів є високий вміст у них органічного вуглецю, що змінюється в межах від 16,27 до 48,74%, за середнього 28,48%, що в перерахунку на органічну речовину в породі становить 28,05–84,03% (оз. Луки), за середнього 49,10% (Хмелівський, 2005). Отже, це практично чисто органічні осади, що дає підстави віднести їх до сапропелевих мулів (Лопотко, 1983). Вони дуже поширені в Шацьких озерах, де утворюють лінзоподібні поклади різної потужності. Якщо у таких великих озерах, як

Світязь, Люцимер, Пісочне, Пулемецьке та ін. сапропелі виповнюють найглибші частини озерної западини, де утворюють лінзи товщиною від 1 до 3–5 м, то в озерах Перемут і Луки вони вже майже повністю виповнили озерне ложе, і їхня потужність, за даними буріння, виконаного геологами "Укрбурмінводкаптаж" за участю членів студентської науково-дослідної групи "Шельф" Львівського національного університету ім. Івана Франка на початку 1980-х рр., перевищує 20 м (Хмелівський, 2005). Цілоком заповнені сапропелевими мулами такі дрібні озера, як Мошне, Карасинець, Соминець та багато інших, які перебувають на стадії заболочування і можуть досить швидко зникнути, якщо не вжити відповідних заходів для їхнього очищення від цих мулів, що дало б не тільки екологічний, а й практичний ефект, бо сапропелі є цінними корисними копалинами. Серед сапропелів Шацьких озер нами виявлені вапнякові, водоростево-вапнякові, водоростево-залізисті, водоростево-піща-

ності, водоростево-глинисті та змішано-водоростеві різновиди.

Макроскопічно сапропелі – це желеподібні пеліто-морфні мули темно-сірого, чорного, сірувато-чорного, бурувато-чорного та іншого кольору, рідко-пластичної консистенції. Цікавою рисою цих мулів є їхня хімічна агресивність, внаслідок чого мішечки з тканини, у які відбиралися проби, через деякий час були сильно роз’їдені, начебто в них налили міцного луку або кислоти: рН сапропелів постійно дорівнював 6,5. Після висушування на сонці мул перетворюється на темно-буру досить міцну і тверду, подібну до сухаря масу, яка важко розмокає у воді і не розчиняється навіть у концентрованому перекисі водню. При прокалюванні майже повністю згорає, лишаючи невелику кількість попелу, який складається переважно з пелітового та алевритового матеріалу і золи.

Біологічний загін “Шельфу” вивчав вміст у сапропеліях аміачної, нітратної та нітритної форм азоту і неорганічного фосфору. Дослідили також вміст аскорбінової кислоти і активність ферменту пероксидази, як своєрідних індикаторів активності окисно-відновних процесів. Виконано лабораторні дослідження впливу озерних сапропелів на ріст рослин.

Проби сапропелів для досліджень відбирали аквалангії по периметру озер через 400–500 м з глибини 3–7 м. Відібрано проби з озер Пісочне, Перемут, Луки, Соминець, Піщанське, Люцимер, Карасинець, Кримно. Проби висушували 48 год. на повітрі, а потім робили хімічні аналізи. Аміачну, нітратну і нітритну форми азоту, вміст неорганічного фосфору та аскорбінової кислоти і активність ферменту пероксидази визначали за методикою В.І. Баранова зі співавторами (1986). Для вивчення впливу сапропелів (водні витяжки у різних розведінках) використовували пшеницю Альбідум 43 на піщаних культурах. Для аналізу відбирали три проби і для кожної робили по три повторні аналізи. Дані опрацьовували статистично з використанням варіаційних методів.

Результати досліджень показують, що вміст цих трьох форм азоту у різних озерах є різним. Озера Соминець, Перемут, Луки і Люцимер багаті на нітратну форму азоту, озера Карасинець, Піщанське, Кримно містять його менше. У озерах Соминець, Піщанське, Луки значний вміст нітритної форми азоту. Ця форма азоту хоча і слугує формою азотного живлення рослин, однак у великих концентраціях може стати токсичною для них, тому в разі використання сапропелів цих озер необхідна ретельна перевірка їх на токсичність і підбір оптимальних доз сапропелів.

Найбільший вміст аміачної форми азоту має оз. Луки (9,59 г), найменший – оз. Кримно (1,52 г). У решті досліджених озер цей вміст приблизно однаковий – 2–3 г на 100 г мулу.

У випадку використання сапропелів як добрив на полях необхідно враховувати кислотність ґрунтів і переважання у мулі тієї чи іншої форми азоту. Відомо, що за нейтрального або слабко лужного рН ґрунту швидше засвоюється аміачна форма, у разі кислішого рН (нижче 6,0) і високої концентрації солей у ґрунті – нітратна форма азоту. На це потрібно зважати під час складання карт удобрення полів сапропеліями.

Вміст неорганічного фосфору незначно відрізняється у всіх озерах і лежить у межах 1,6–2,3 мкг/мл.

Вміст аскорбінової кислоти у сапропеліях є порівняно незначним, але і цих кількостей достатньо для удобрення сільськогосподарських рослин. Роль аскорбінової кислоти різноманітна. Вона разом з глутатіоном активізує ті ділянки метаболізму, які є найвідповідальнішими за ріст: приблизно 80% кисню, що його використовують паростки для дихання, надходить через систему аскорбінова кислота – глутатіон. Зі збільшенням вмісту аскорбінової кислоти зростає газостійкість рослин. Унаслідок передпосівного замочування насіння пшениці, гороху, кукурудзи та інших рослин у 0,00025-молярному розчині цього вітаміну зростала інтенсивність дихання листя і зерна, пришвидшувався період обертання речовин у циклі Кребса, у цьому разі насіння проростало активніше, мало розвиненішу кореневу систему та з більшою швидкістю поглинало азотисті сполуки.

У сапропеліях також зафіксовано високий рівень ферменту пероксидази, що є одним з показників рівня окисно-відновних процесів. Пероксидаза ґрунтів, мабуть, бере участь у синтезі і розкладанні гумусових речовин (Баранов, 1986), розкладанні фенольних речовин рослинних решток, тому ми визначили її активність у паростках пшениці, які вирощували на сапропельових розчинах концентрації 1:10. Вона складає від 0,43 у мулах Луків до 0,68 у Піщанському.

У працях А.М. Маринина (1963), Б.К. Демидовича (1981), П.А. Коршунова (1983), А.А. Ганцова (1986, 1989) є відомості про практичне застосування сапропелів у сільському господарстві. Наприклад, на сапропеліях можна вирощувати рослини для зеленого корму тварин (Маринич, 1963; Лопотко, 1986). Завдяки використанню сапропелю як домішки до корму молодняка худоби вдавалося підвищувати їхню живу масу, а також у окремих випадках виліковувати його від деяких хвороб, зокрема бронхопневмонії (Євтушенко, 1988). В.К. Галабурда (1981) у виробничих умовах з’ясував, що в разі вирощування на сапропелієвих масах 1 кг вівса за дев’ять-десять днів дає 5 кг зеленої маси, а 1 кг кукурудзи – 10 кг зеленої маси.

Ми дослідили вплив сапропелю Шацьких озер у різних концентраціях на приріст зелених рослин пшениці сорту Альбідум 43. Рослини вирощували у пластмасових кюветках з піском, поливаючи розчином сапропелю. Контролем слугували рослини, що вирощувалися на водогінній воді з 1 мл KMnO_4 на 1 г листя.

Був перевірений вплив на ріст і біохімічні показники тепличних томатів та огірків сапропелю озера Мошне. В роботі використовували насіння томатів сорту Харківський та огірків сорту Конкурент і Зогуля. Сапропель відбирали вручну з глибини 2–3 метри і висушували до повітряно-сухої маси. Насіння овочів замочували на 3 години у розчині сапропелів 1:20, підрощували в чашках Петрі у термостаті на протязі 7 дб і висаджували у ґрунт теплиці. Висаджені рослини поливали витяжкою сапропелів тієї ж концентрації раз на 3 дні. У проростків визначали морфометричні показники та вміст хлорофілу в листках, а при досяганні плодів проводили біохімічний аналіз на вміст білку, цукрів, нітратів та аскорбінової кислоти. За дії сапропелю спостерігалась стимуляція

проростання насіння томатів на 20–31%, огірків – на 21–47% у залежності від сорту. У проростках підвищувався вміст хлорофілів, нітратів. Вага плодів огірків та томатів зростала в середньому на 50 грамів при підвищенні врожайності з куца. Покращувалась і якість продукції – вміст білку зростав від 0,78 до 0,86%, цукрів від 0,96 до 2,01%, аскорбінової кислоти від 22,4 мг% до 43,6 мг% при зниженні вмісту нітратів як у огірках, так і у томатах.

За даними А.А. Ганцова (1989), сапропелеві мули можна також застосовувати як лікувальні грязі; у промисловості для виробництва різноманітних хімікатів, керамічних виробів, цегли, ізоляційних матеріалів (Добрук, 1981) тощо; у гірничій справі для виготовлення бурових і тампонажних розчинів (Лопотко, 1968, 1983; Косаревич, 1987).

Спектральні аналізи сапропелів засвідчили наявність у них великого комплексу мікроелементів. Тут виявлено велику групу хімічних елементів, з яких 28 є рідкісними та розсіяними: Sr, Ba, Ag, Cu, V, Cr, Ti, Pb, Ga, P, Zr, Nb, Sc, Y, Be, Sn, Co, Tl, Hg, Bi, Ce, Li. У цьому комплексі мікроелементів є такі важливі для росту і метаболізму рослин мікроелементи, як Mo, Zn, B, Mn, Cr, Ni та ін. (Хмельський, 2005).

З огляду на те, що головною складовою сапропелєвих мулів є органічна речовина, значний інтерес становить вивчення взаємозв'язку $C_{\text{орг}}$ з мікроелементами. Для виділення асоціації елементів, які перебувають у мулах у певному взаємозв'язку, використано факторний аналіз.

За значеннями факторних навантажень можна виділити асоціації елементів, які однаково реагують на дію відповідних чинників. Такі елементи у факторному просторі утворюють компактні групи. Привертає увагу те, що у розподілі всіх без винятку елементів у мулах провідну роль відіграє чинник F_1 . У полі чинників $F_{1,2}$ виділяють три асоціації: 1) $C_{\text{орг}} - \text{Co} - \text{Ga} - \text{V} - \text{Y} - \text{Zn} - \text{Mo}$; 2) $\text{B} - \text{Ag} - \text{Pb} - \text{Sr} - \text{Ba}$; 3) $\text{Cr} - \text{Mn} - \text{Ni} - \text{Cu}$. Якщо на розподіл елементів першої асоціації впливає чинник F_1 , то на розподіл компонентів другої і третьої асоціації діє також чинник F_2 . Причому ці асоціації є полярними одна до одної.

За даними літолого-мінералогічних досліджень зразків мулів з екстремальними значеннями чинника F_2 , на розподіл B, Ag, Pb, Sr, Ba, Cr, Mn, Ni, Cu впливають наявні у мулах кальцит, польові шпати і глинисті мінерали. Елементи, які асоціюють з $C_{\text{орг}}$, належать до типових органіфільних (Добрук, 1981). Для органічної речовини характерним є накопичення Co, Ga, V, Y, Zn, Mo і ін. у вигляді металоорганічних комплексних сполук сорбованих або адсорбованих домішок. Цей процес починається у живому організмі і продовжується після його руйнування і захоронення при взаємодії з навколишнім середовищем. Висока збагаченість органіки мікроелементами може бути пов'язана з їхнім накопиченням живою біомасою у вигляді металоферментів та інших білкоподібних утворень. Судячи з отриманих результатів,

біос Шацьких озер (як живі мікроорганізми, так і мертва необіогенна речовина) чинить енергійний біохімічний вплив на мінеральну частину донних осадів та інтенсивно руйнує (звітрює) навіть дуже стійкі мінерали, такі як акцесорні, з яких вони вилучають і засвоюють багато які із наявних у них мікроелементів. Внаслідок відмирання й осадження великих мас органічних решток за умов повільної деструкції біомаси відбувається концентрація елементів, зумовлена сорбцією відповідних іонів білковими фрагментами за іонообмінним і адсорбційним механізмом.

Зазначимо, що використання сапропелєвих мулів у різних галузях господарства веде до розболочування озер, що перебувають на останніх стадіях замулювання та заболочування. Саме тому чимало озер можна було б використовувати, з одного боку, для розведення риби, а з іншого, – для рекреації та інших цілей.

Література

- Баранов В.И., Косарчин С.В., Слипецкий С.В. Изучение биохимического состава и биологической активности сапропелей озер Шацкой группы // Вестн. Львов. ун-та. - Сер. геол. - 1986. - Вып. 9. - С 60-70.
- Галабурда В.К., Коршунов П.А., Бруй Л.К. Облегченные цементно-сапропелєвые растворы // Проблемы использования сапропелєв в народном хозяйстве. - Минск: Наука и техника, 1981. - 140 с.
- Ганцов А.А., Лаженицына В.И. Применения сапропелєв и горючих сланцев для приготовления буровых растворов. - Минск: ХТГ, 1986. - 240 с.
- Ганцов А.А., Пахомова О.В. Сапропелєв и их использование в народном хозяйстве. - М.: Недра, 1989. - 45 с.
- Демидович Б.К., Шубин М.И., Брель С.С. Применение органической сапропелєв в производстве кирпича // Проблемы использования сапропелєв в народном хозяйстве. - Минск: Наука и техника, 1981. - 350 с.
- Добрук Е.А. Эффективность применения сапропелєвых брикетов при подкормке молодняка свиней на откорме // Проблемы использования сапропелєв в народном хозяйстве. - Минск: Наука и техника, 1981. - 350 с.
- Евтушенко Г.С., Косаревич И.В., Мавлютов М.Р. Буровые растворы и тампонажные растворы на основе торфа и сапропелєв // Геол. методы поисков и разведки месторождений твердых горюч. ископаемых: Обзор ВНИИ экон. минер. сырья и геол.-развед. работ (ВИЭМС), 1988. - 30 с.
- Использование сапропелєв в сельском хозяйстве // Тр. Свердлов. с-х ин-та. - Свердловск, 1968, т. 17, 360 с.
- Коршунов П.А., Бруй А.К., Плеханова А.А. Опыт внедрения цементно-сапропелєвого раствора // Пути повышения скоростей бурения геолого-разведочных скважин в осложненных условиях. - Минск, 1983. - 160 с.
- Косаревич И.В., Битюгов Н.И., Шмавовянц В.Щ. Сапропелєвые буровые растворы. - Минск: Наука и техника, 1987. - 40 с.
- Лопотко М.З., Евдокимова Г.А. Сапропелєвые удобрения. - Минск: Наука и техника, 1983. - 540 с.
- Лопотко М.З., Евдокимова Г.А. Сапропелєв и продукты на их основе. - Минск: Наука и техника, 1986. - 400 с.
- Маринич А.М. Геоморфология Южного Полесья. - Киев: КГУ, 1963. - 250 с.
- Хмельський В.О., Костюк О.В., Баранов В.І. Біогехімія сапропелєвих мулів // Вісник Львів. ун-ту. - Сер. геол. - 2005. - Вип. 20. - С. 15-25.

ПОПЕРЕДНІ ПІДСУМКИ ВИВЧЕННЯ ВИКОПНИХ РЕШТОК ХРЕБЕТНИХ ТВАРИН ІЗ КОТЛОВАНУ КАНІВСЬКОЇ ГЕС У ФОНДОВІЙ КОЛЕКЦІЇ МУЗЕЮ ПРИРОДИ КАНІВСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

О.М. Ковальчук, С.М. Рижов, О.Д. Полішко, О.Д. Петриченко

Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка,

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Канівський природний заповідник

PRELIMINARY RESULTS OF STUDY OF THE FOSSIL RESTS OF ANIMALS FROM EXCAVATION OF KANIV HYDROELECTRIC POWER STATION IN STOCK COLLECTION OF THE NATURAL HISTORY MUSEUM OF THE KANIV NATURE RESERVE. Kovalchuk O.M., Ryzhov S.M., Polishko O.D., Petrychenko O.D. - *Nature Reserves in Ukraine*. 17 (1): 97-99. - The article deals lighting of preliminary results of studying of the paleontological material from the fund of Museum of the natural history (Kaniv Nature Reserve), which was analyzed by authors on July 2010. The data about species richness of the fossil rests of animals and brief characteristics of osteological material are in the article. There are some bones of mammals in museum have traces of human processing (retouching, sawn, spot ocher etc.). The appropriateness and perspectives of searches of Pleistocenian localities in the upstream of Dnieper river, and also importance of further processing of paleosteological material from excavation of the Kaniv hydroelectric power station were underlined.

Key words: fossil rests, alluvial sediments, excavation of Kaniv hydroelectric power station, Pleistocene, Anthropogenian fauna.

ПОПЕРЕДНІ ПІДСУМКИ ВИВЧЕННЯ ВИКОПНИХ РЕШТОК ХРЕБЕТНИХ ТВАРИН ІЗ КОТЛОВАНУ КАНІВСЬКОЇ ГЕС У ФОНДОВІЙ КОЛЕКЦІЇ МУЗЕЮ ПРИРОДИ КАНІВСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА. Ковальчук О.М., Рижов С.М., Полішко О.Д., Петриченко О.Д. - *Заповідна справа в Україні*. 17 (1): 97-99. - Стаття присвячена висвітленню попередніх підсумків вивчення палеонтологічного матеріалу з фондів Музею природи Канівського природного заповідника, проведеного авторами в липні 2010 р. Наводяться відомості про видовий склад викопних решток тварин та коротка характеристика остеологічного матеріалу. Окремі кістки ссавців, які зберігаються в музеї, мають сліди обробки людиною у вигляді ретуші, спилів, плям вохри тощо. Підкреслена доцільність та перспективність пошуків нових місцезнаходжень викопної фауни плейстоценового віку у верхній течії Дніпра, а також важливість подальшого опрацювання палеостеологічного матеріалу з котловану Канівської ГЕС.

Ключові слова: викопні рештки, алювіальні відклади, котлован Канівської ГЕС, плейстоцен, антропогенова фауна.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ ИСКОПАЕМЫХ ОСТАТКОВ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ ИЗ КОТЛОВАНА КАНЕВСКОЙ ГЭС В ФОНДОВОЙ КОЛЛЕКЦИИ МУЗЕЯ ПРИРОДЫ КАНЕВСКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА. Ковальчук А.Н., Рижов С.Н., Полішко А.Д., Петриченко О.Д. - *Заповідна справа в Україні*. 17 (1):97-99. - Стаття посвящена изложению предварительных итогов изучения палеонтологического материала из фондов Музея природы Каневского природного заповедника, проведенного авторами в июле 2010 г. Приводятся данные о видовом составе ископаемых остатков животных и краткая характеристика остеологического материала. Отдельные кости млекопитающих, хранящиеся в музее, имеют следы обработки человеком в виде ретуши, спилов, пятен охры и т.д. подчеркнута целесообразность и перспективность поисков новых местонахождений ископаемой фауны плейстоценового возраста выше по течению р. Днепр, а также важность дальнейшей обработки палеостеологического материала из котлована Каневской ГЭС.

Ключевые слова: ископаемые остатки, алювиальные отложения, котлован Каневской ГЭС, плейстоцен, антропогеновая фауна.

Вивчення фауни ссавців з алювіальних пісків середньої течії Дніпра має досить давню історію. Перші відомості про кістки викопних тварин з алювію Дніпра та наукова інтерпретація зібраного палеостеологічного матеріалу наводяться у працях О.С.Роговича (1876). Пізніше палеонтологічні дослідження у цьому регіоні були продовжені І.Г.Підоплічком (Підоплічко, 1956; Підоплічко, 1974), О.П.Корнеєвим (1953), Г.Й.Шпетом (1949), В.О.Топачевським, В.І.Свистуном (1966) та іншими. Внаслідок цих досліджень було уточнено геологію Середнього Подніпров'я, охарактеризовано видовий склад та особливості існування плейстоценового тафonomічного комплексу на цій території, а також зроблено прогноз подальших палеозоологічних робіт у досліджуваному регіоні.

Як зазначає Л.В.Попова (2002), протягом Дніпровського зледеніння відбулося переаглиблення долини Дніпра і утворення гляціоалувіальних відкладів шевчен-

ківської світи. Для території Середнього Придніпров'я в дніпровський час були характерні явища льодовикового підгачування, значний розвиток флювіогляціальних процесів. Материкове зледеніння деснянського часу не торкнулося території Середнього Придніпров'я, і тут, як і на території Нижнього Придніпров'я, деснянські відклади представлені лесово-грунтовими серіями (Попова, 2002).

Протягом останнього неоплейстоценового зледеніння, на відміну від розташованих північніше територій льодовикової зони, в рельєфі долини Дніпра збереглися елементи давніх флювіальних процесів (високі річкові тераси), які були знищені в області поширення валдайського льодовика.

Приблизно 35–45 тис. років тому відмічається потепління, припиняється процес лесонакопичення і формується вітачівський викопний ґрунт. Наступний, бузький, етап характеризується найбільшою інтенсивністю лесо-

накопичення в умовах надзвичайно сухого і морозного клімату та максимального поширення багаторічної мерзлоти. З переходом до голоцену швидко хвилеподібне потепління і збільшення кількості опадів викликало припинення процесів лесонакопичення. Голоцен також співпадає з різким посиленням впливу людини на природні системи.

У 1963–1964 рр. у Каневі під час розробки котловану Канівської ГЕС була відкрита потужна товща алювіальних відкладів Дніпра, яка налягає тут безпосередньо на піски канівського яруса. Під час земляних робіт у цій товщі пісків, датованих плейстоценовим віком і в базальному шарі алювію на чорно-зелених валунних суглинках озерно-лагунного походження було виявлено значну кількість кісток викопних тварин (Підоплічко, 1956; Свистун, Ломаєв, 1967). Частина знайденого палеоостеологічного матеріалу була передана в Музей природи Канівського природного заповідника (далі – КПЗ). Метою нашої роботи було опрацювання цих решток.

Матеріал та методи

У 2010 р. нами було розпочате опрацювання палеоостеологічного матеріалу з Музею природи з використанням методів палеофауністичного аналізу. Вимірювання кісток здійснювалося за допомогою рулетки і штангенциркуля з точністю до 0,1 мм. Під час опрацювання палеонтологічної колекції музею були використані спеціалізовані методики для опрацювання окремих груп хребетних тварин (Корнієць, 1959; Машенко, 1998), а також література, присвячена вивченню наявного остеологічного матеріалу (Бибикова, 1950; Громова, 1965; Корнієць, 1959; Підоплічко, Свистун, 1963).

Результати й обговорення

Остеологічні рештки з тафоценозу руслового алювію Дніпра перебувають на різних стадіях фосилізації, які відповідають хронологічній послідовності накопичення матеріалу. Екологічна змішаність решток в алювіальному тафоценозі значно ускладнює фауністичний аналіз, який є основним інструментом реконструкції природних умов пізнього неоплейстоцену.

На межі неоплейстоцену і голоцену відбулася глибока перебудова екосистем, яка торкнулася всіх трофічних ланок. Висока продуктивність і мозаїчність фітоценозів неоплейстоцену, яка робила можливим існування тварин палеолітичного комплексу фауни, була зумовлена середовищутворюючою діяльністю крупних фітофагів (зокрема, мамонтів) (Попова, 2002). Випас цих тварин створював і підтримував відкриті сукцесійні ділянки – мозаїчні лісо-луго-степи. Розріджені крупними трав'яними лісами інтергляціальних кліматичних епох не пригнічували степових тварин, і експансії лісів не мали такого згубного характеру для тундростепової фауни, як у голоцені. Стійке падіння щільності популяцій гігантських фітофагів, а тим більше вимирання ключових видів мало призвести до зміни умов конкуренції рослин і появи нових, більш одноманітних і менш продуктивних фітоценозів. Це і відбулося на території Європи наприкінці пізнього неоплейстоцену і мало наслідком докорінну зміну всього складу біоти (Громова, 1965).

На основі досліджень попередніх років був складений список видів хребетних тварин, рештки яких були знайдені в околицях Канева (Свистун, 1966). Цей список включає 38 видів ссавців (3 – Insectivora, 2 – Lagomorpha, 13 – Rodentia, 10 – Carnivora, 1 – Proboscidea, 3 – Perissodactyla, 7 – Artiodactyla).

Більшість знайдених кісток представлені фрагментами різної величини, зі значними дефектами у вигляді тріщин, потертостей та ерозії зовнішнього шару. Кісткова тканина деяких із них шарувата, частково демінералізована. Забарвлення остеологічного матеріалу варіює від світло-бурого до майже чорного. Виявлені кістки мають ознаки мінералізації та чіткі сліди патинізації. Цікавими є постмортальні зміни окремих кісток, наявних у фондах Музею природи. Зокрема, частина з них мають сліди погризів полівок, чіткі місця спилів і ретуші, а також ледь помітні невеликі плями вохри.

У складі фондів колекцій Музею природи КПЗ нами ідентифіковані рештки таких видів ссавців:

Lepus europaeus L., 1758 – фрагменти кісток черепа, кістки кінцівок;

Castor fiber L., 1758 – ізольований зуб P₄;

Ursus cf. arctos L., 1758 – ізольований стертий зуб M₂;

Gulo gulo L., 1758 – фрагмент правої половини нижньої щелепи з P³–P⁴;

Canis sp. – ізольований зуб;

Mammuthus primigenius Blum., 1799 – численні рештки практично всіх відділів скелета різного ступеню збереженості (нижні щелепи, цілі та фрагментовані бивні, ізольовані моляри, кістки поясів і вільних передніх та задніх кінцівок, хребці, ребра, кістки тазу);

Equus sp. – окремі ізольовані зуби;

Coelodonta antiquitatis Blum., 1799 – численні уламки і цілі кістки кінцівок, окремі хребці, ребра, ізольовані зуби, фрагменти черепів;

Sus scrofa L., 1758 – окремі зуби з фрагментами щелепних кісток;

Megaloceros giganteus Blum., 1799 – череп з відламаним правим рогом без нижньої щелепи, численні уламки рогів різної величини, тазові кістки (Ковальчук, Рыжов, 2011);

Cervus elaphus L., 1758 – ізольовані роги зі збереженими роговими розетками, кістки кінцівок;

Capreolus capreolus L., 1758 – правий ріг з роговою розеткою та фрагментом лобної кістки;

Rangifer tarandus L., 1758 – фрагменти рогів, кістки тазу, кінцівок;

Alces alces L., 1758 – ізольовані рогові стрижні, окремі зуби;

Bison priscus Woj., 1827 – фрагменти черепів зі збереженими роговими стрижнями, уламки нижніх щелеп, ізольовані зуби, хребці, кістки кінцівок.

Mammalia indeterminata – велика кількість невеликих фрагментів трубчастих кісток, уламків епіфізів та хребців, які, найімовірніше, належали представникам цього ж фауністичного комплексу.

Окрім зазначених решток, у фондах Музею природи перебуває велика кількість кісток представників інших класів хребетних тварин, зокрема птахів (*Anas* sp., *A. platyrhynchos* L., *Anser anser* L.), плазунів (черепахи роди-

ни Testudinidae) ймовірно міоценового або пліоценового віку та кісткових риб (родина Acipenseridae, Cyprinidae, Esocidae), які потребують додаткового вивчення.

У зв'язку з виявленою змішаністю викопних решток неогенової та антропогенової фаун, ми вважаємо доцільними пошуки нових місцезнаходжень хребетних тварин, датованих цим віком, вище по течії Дніпра. Важливим також є дослідження знайденого палеоостеологічного матеріалу на предмет виявлення ретуші, спилів та інших ознак використання кісток палеолітичною людиною в якості матеріалу для виробництва знарядь праці.

Можна стверджувати, що фондова колекція та палеонтологічна експозиція Музею природи КПЗ мають значну наукову та пізнавальну цінність і заслуговують подальшого ґрунтового вивчення та комплексного опрацювання.

Література

- Бибикова В.И. О некоторых биологических особенностях первобытного зубра. - Бюлл. МОИП, отд. биологии. - 1950. - Т. 60 (5). - С. 35-43.
- Громова В. Краткий обзор четвертичных млекопитающих Европы (опыт сопоставления). - М.: Наука, 1965. - 144 с.
- Ковальчук А.Н., Рыжов С.Н. Ископаемые остатки гигантского оленя *Megaloceros giganteus* из котлована Каневской ГЭС в материалах Музея природы Каневского природного заповедника (Черкасская обл., Украина). - Териофауна России и сопредельных территорий: Мат-лы Международн. совещания (IX Съезд Териол. общества при РАН), 1-4 февраля 2011 г. - М.: Товарищество научн. изданий КМК, 2011. - С. 228.
- Корнеев О.П. Викопна фауна алювіальних пісків Середнього Дніпра (савці). - Наук. записки КДУ ім. Т.Г. Шевченка. - К.: КДУ, 1953. - Т. 8, вип. 3. - С. 5-48.
- Корнієць Н.Л. До питання про причини вимирання мамонта на Україні. - Доповіді АН УРСР. - 1959. - № 10. - С. 1152-1155.
- Корнієць Н.Л. Дослідження індивідуального віку мамонтів. - Доповіді АН УРСР. - 1959. - № 7. - С. 780-784.
- Машенко Е.Н. Скелет и зубная система в индивидуальном развитии *Mammuthus primigenius* (Blum., 1799) (Proboscidea, Elephantidae) и некоторые черты биологии мамонта. Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. - М., 1998. - 24 с.
- Пидопличко И.Г. Об остатках мамонта из района строительства Каневской ГЭС. - Природная обстановка и фауны прошлого. - К.: Наук. думка, 1974. - Вып. 8. - С. 29-34.
- Підоплічко І.Г. Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР. - К.: АН УРСР, 1956. - Вип. 2. - 235 с.
- Підоплічко І.Г., Свистун В.І. Про поширення велетенських оленів (*Megaloceros*) на території України. - Доповіді АН УРСР. - 1963. - №2. - С. 264-268.
- Попова Л.В. Микротеріофауна сучасного руслового алювію Дніпра. Автореф. дис. ... канд. геол. наук. - К., 2002. - 22 с.
- Рогович А. Заметки о местонахождении костей ископаемых млекопитающих животных в юго-западной России. - Зап. Киевск. об-ва естествоиспытателей. - 1876. - Т. IV. - С. 3-27.
- Свистун В.І. Місцезнаходження антропогенових хребетних в районі будівництва Канівської ГЕС.- Доповіді АН УРСР. - 1966. - №2. - С. 253-256.
- Свистун В.И., Ломаев А.А. О геологическом возрасте ископаемых костей млекопитающих из района Каневской ГЭС. - Вестн. зоол. - 1967. - С. 77-80.
- Шпет Г.И. Ископаемые остатки рыб Среднего Днепра. - Тр. НИИ прудового и озерно-речн. рыбн. хозяйства. - 1949. - № 6. - С. 491-496.

ЧАСОВА ДИНАМІКА РІВНІВ ВОДИ В НИЖНЬОМУ Б'ЄФІ КАНІВСЬКОЇ ГЕС

І.О. Бараніченко

Канівський природний заповідник

TEMPORAL DYNAMICS OF WATER LEVELS IN DOWNSTREAM OF KANIV HYDROELECTRIC POWER STATION. Baranichenko I.O. - *Nature Reserves in Ukraine*. 17 (1): 100-102. - River Dnieper water flow data were analyzed. Typical seasonal mean water and flood periods were described. Absolute maximum levels were registered in 1931 (1348 sm above "0" graf) 1917 and 1932 (1278 and 1236 sm above "0" graf or 92,9 and 92,48 m BS) before hydroelectric power station building. Absolute maximum level was registered 02.01.1989 (248 sm above "0" graf or 77,48 m BS).

Keywords: flow level, the Dnieper, downstream Kaniv hydroelectric power station, minimum and maximum water levels.

ЧАСОВА ДИНАМІКА РІВНІВ ВОДИ В НИЖНЬОМУ Б'ЄФІ КАНІВСЬКОЇ ГЕС. Бараніченко І.О. - *Заповідна справа в Україні*. 17 (1): 100-102. - У роботі проаналізовано показники рівня стоку р. Дніпро в різні роки, максимальні та мінімальні показники рівня стоку за періоди до побудови і після початку роботи гідроелектростанції; визначено типові сезонні меженні та повеневі періоди. Абсолютні максимуми рівня відмічені у 1931, 1917 і 1932 рр. і склали 1348, 1278 і 1236 см над "0" графіка. Абсолютний мінімум було зафіксовано 02.01.1989 р. – 248 см над "0" графіка (77,48 м БС).

Ключові слова: рівень стоку, р. Дніпро, нижній б'єф Канівської ГЕС, мінімальний рівень, максимальний рівень.

ВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА УРОВНЕЙ ВОДЫ В НИЖНЕМ БЬЕФЕ КАНЕВСКОЙ ГЕС. Бараніченко І.А. - *Заповідна справа в Україні*. 17 (1): 100-102. - В работе проанализированы показатели уровня стока р. Днепр в разные годы, максимальные и минимальные показатели уровня стока за периоды до создания и после начала работы гидроэлектростанции; определены типичные сезонные меженные и паводковые периоды. Абсолютные максимумы отмечены в 1931, 1917 и 1932 гг. и составили 1348, 1278 и 1236 см над "0" графика. Абсолютный минимум был зарегистрирован 02.01.1989 г. – 248 см над "0" графика (77,48 м БС).

Ключевые слова: уровень стока, р. Днепр, нижний бьеф Каневской ГЭС, минимальный уровень, максимальный уровень.

Зарегульованість стоку р. Дніпро, завдяки створенню каскаду водосховищ, викликала суттєві зміни в його гідрологічному і русловому режимі. Аналіз цих змін дає можливість систематизувати і прогнозувати їх динаміку, закласти оптимальну систему моніторингу в нижніх б'єфах. В цьому аспекті вибір нижнього б'єфу Канівської ГЕС (наймолодшої в каскаді) є закономірним через найкоротші ряди спостережень, недостатню вивченість змін гідрологічного і руслового режиму на даній ділянці, а також через можливість проводити дослідження під час практики студентів-географів.

Канівський водомірний пост був відкритий в 1877 р. для забезпечення даними про рівні води Дніпропетровського пароплавства. Гідрологічний режим р. Дніпро на ділянці нижнього б'єфу Канівської ГЕС досліджується з кінця 1972 р. після побудови греблі. Перші три роки

(1973–1975 рр.), коли відбулося наповнення водосховища, режим мало відрізнявся від природного, а з 1976 р. він набуває тих рис, що спостерігаються і зараз. До побудови ГЕС режим на цій ділянці мав типовий характер великої рівнинної ріки: високе весняне водопілля, літньо-осіння та зимова межень, що інколи переривалися паводками. Після побудови ГЕС характерні фази режиму збереглися, але гідрограф стоку набув пилкоподібного вигляду, що пояснюється значними внутрішньодобовими коливаннями витрат. Якщо на річний стік Дніпра Канівська ГЕС практично не впливає, то на внутрішньорічний розподіл стоку впливає досить суттєво.

Матеріал і методика

Спостереження за режимом рівнів в нижньому б'єфі ГЕС проводяться з жовтня 1972 р. В серпні 1990 р. біля

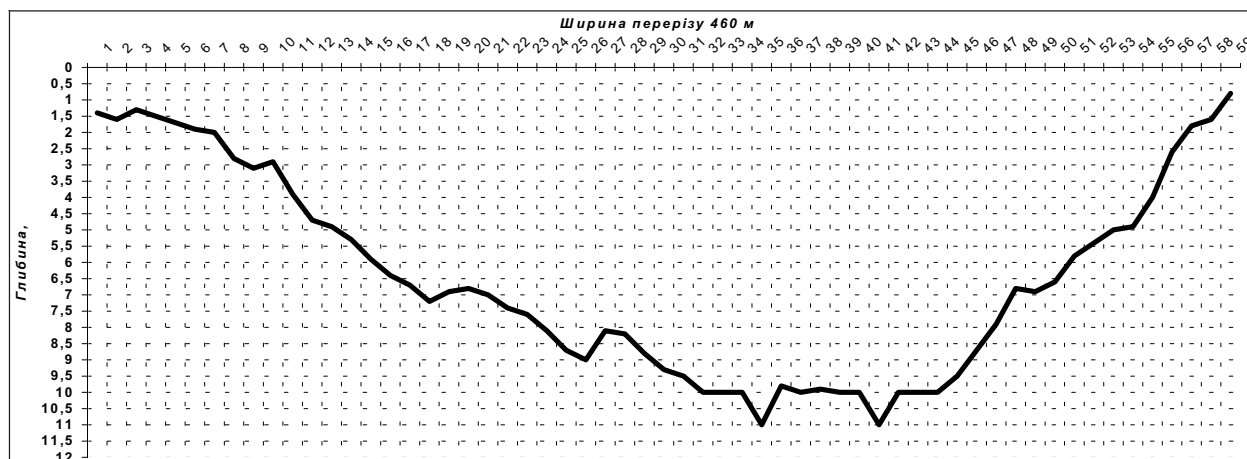


Рис. 1. Поперечний переріз русла р. Дніпро у створі гідрологічного поста Канівського природного заповідника.

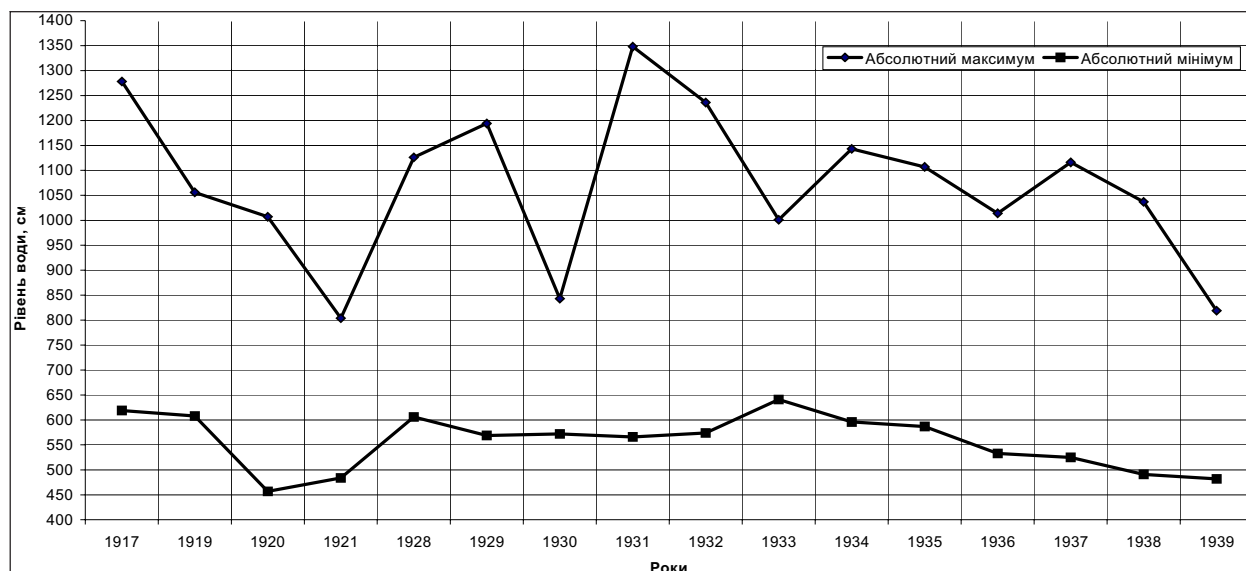


Рис.2. Рівні води в р. Дніпро біля Канева у 1917–1939 рр.

Канівського природного заповідника відкритий пальовий гідрологічний пост для навчальних цілей, а з вересня 2009 р. за його даними ведуться спостереження за рівнем та температурою води. Відмітка нуля графіка поста з 01.01.1977 р. складає 75,00 м БС (Балтійська система висот), до цього – в 1917–1939 рр. складала 80,12 м над нулем графіка, в 1950 р. – 80,02 м, в 1958–1970 рр. – 78,61 м БС (Сведенья об уровнях воды..., 1941).

Графіки побудовано на основі літературних даних (Сведенья об уровнях воды..., 1941, Літопис природи..., 1996, 2007) та власних спостережень. Ці ж джерела застосовані для аналізу рівнів води за 3 періодами: з 1917 по 1939 рр. (незарегульованого стоку), 1973–1995 рр. (після побудови Канівської ГЕС) та 1996–2009 рр. (сучасний період).

Поперечний переріз русла р. Дніпро у створі гідрологічного поста Канівського природного заповідника (рис. 1) був зроблений 21.08.2010 р. з к.г.н., професором Київського національного університету імені Тараса Шевченка О.Г. Ободовським.

Результати та обговорення

За даними про рівні води з 1917 по 1939 рр. (рис. 2), ще до побудови ГЕС, коли режим на цій ділянці мав типовий характер режиму великої рівнинної ріки: високе весняне водопілля, літньо-осіння та зимова межень, що інколи переривалися паводками, видно, що найбільш високе водопілля сформувалося в м. Каневі у 1931 р., який є найбільш багатководним за весь період спостережень. В цьому році максимальний рівень досягнув 1348 см над нулем графіка. Крім цього, абсолютні максимуми спостерігалися під час весняного водопілля у 1917 і 1932 рр. і склали 1278 і 1236 см над “0” графіка (92,9 і 92,48 м БС).

Що стосується абсолютних мінімумів, то вони спостерігалися у більшості випадків під час зимової межені у 1920, 1921, 1938 і 1939 рр. і склали 457, 484, 491 і 482 см над “0” графіка (84,69; 84,96; 85,03; 84,94 м БС) відповідно.

По даних спостережень 1917–1939 рр. видно, що амплітуда коливань складає 891 см (Сведенья об уровнях воды..., 1941).

Аналіз матеріалів спостережень за 23 роки з 1973 р. (після побудови Канівської ГЕС) по 1995 р. показує, що максимальний рівень води за цей період спостерігався 19.04.1979 р. і складав 1034 см над “0” графіка (85,34 м БС), а середній максимальний рівень складав 868 см над “0” графіка (83,74 м БС).

Крім цього, високі рівні весняного водопілля спостерігалися в 1978, 1981, 1986 рр. і складали від 920 см до 943 см над “0” графіка (84,20–84,43 м БС). За 23 роки спостережень 15 разів (65 % випадків) найвищі рівні зафіксовані під час весняного водопілля (як правило, протягом квітня – першої декади травня), хоча інколи найвищі рівні спостерігалися при значних попусках взимку (1974, 1977, 1991 рр.), влітку (1982, 1984 рр.) і восени (1980, 1990, 1993 рр.).

Що стосується мінімальних річних рівнів, то в більшості випадків – 20 (87 %) – вони мали місце під час зимової межені і лише тричі (в 1973, 1983, 1986 рр.) – восени. Найнижчий рівень за період спостережень було

Рівні води у 1996–2009 рр. в нижньому б’єфі Канівського водосховища

Рік	Середнє за рік	Max рівень	Min рівень
1996	516	818 (08.05.)	290 (24.02.)
1997	569	807 (26.07.)	330 (17.02; 15.03.)
1998	661	902 (17.11.)	330 (10.01.)
1999	657	907 (26;27.04.)	344 (5; 7.12.)
2000	627	836 (30.03.)	328 (02.02.)
2001	617	856 (30.06.)	374 (05.02.)
2002	602	866 (27.03.)	408 (01.02.)
2003	586	834 (02.06.)	365 (10-13.03.)
2004	616	920 (12.04.)	403 (13.12.)
2005	607	791 (07.04.)	418 (21.11.)
2006	609	786 (23.04.)	375 (15.09.)
2007	584	800 (20.03.)	390 (11;12.02.)
2008	593	710 (02; 05.05.)	392 (08;09;17.02.)
2009	598	756 (27.03.)	422 (25.01.)

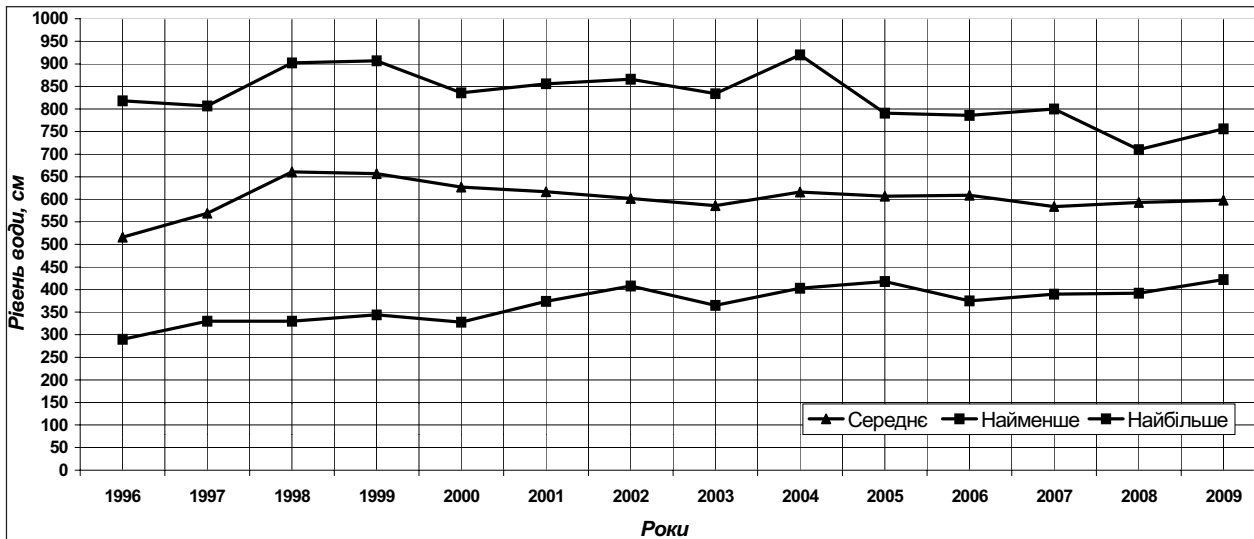


Рис.3. Суміщені графіки коливань максимальних, мінімальних та середніх рівнів води в нижньому б'єфі Канівської ГЕС у 1996–2009 рр. Відмітка нуля поста 75,00 м БС.

зафіксовано 02.01.1989 р. – 248 см над “0” графіка (77, 48 м БС). Крім цього низькі мінімальні рівні відмічені в 1977, 1988, 1991 рр. – від 258 см до 292 см над “0” графіка (77,58 – 77,92 м БС). Середній мінімальний рівень складає 323 см над “0” графіка (78,28 м БС). Середньорічні рівні води змінюються в значно менших межах – від 550 до 665 см над “0” графіка (80,50 – 81,65 м БС). Середній за період спостережень середньорічний рівень в/п Канів дорівнює 603 см над “0” графіка (81,03 м БС). Найвищий середньорічний рівень зафіксований в 1978 р. – 665 см над “0” графіка (81,65 м БС) (Ободовський, Гребінь, 2001).

Проаналізувавши матеріали спостережень за 14 років з 1996–2009 рр. (табл., рис. 3) відмічаємо, що високі рівні води часто спостерігалися під час весняного водопілля, за проаналізований період, максимальний рівень води спостерігався 12.04.2004 р. і складав 920 см над “0” графіка (84,20 м БС). Ще в цей період високі рівні води були 26–27.04 1999 р. та 17.11.1998 р. і склали 907 см та 902 см над “0” графіка (84,07 та 84,02 м БС відповідно). Стосовно середнього максимального рівня, то він склав 828 см над “0” графіка (83,28 м БС).

Що стосується мінімальних річних рівнів, то в більшості випадків вони мали місце під час зимової межени, найнижчий був 24.02.1996 р. і складав 290 см над “0” графіка (77,90 м БС). Крім цього низькі річні рівні води

спостерігались 02.02.2000 р., 17.02;15.03.1997 р. та 10.01.1998 р. і становили відповідно 328 см і 330 см (в 1997 та 1998 рр.) над “0” графіка (78,28 та 78,30 м БС). Середній мінімальний рівень складає 369 см над “0” графіка (78,69 м БС). Середньорічні рівні води змінюються в межах від 516 до 661 см.

Рівень води в нижньому б'єфі Канівської ГЕС в більшості залежить від витрат води ГЕС. Не так суттєво впливає заростання русла і заплави та морфологія. Розмив русла викликає зниження рівнів, а відкладення наносів – підвищує рівень. Значні підняття спостерігаються в осінньо-зимовий період при виникненні заторів. При весняних заторах в період розкриття рівні піднімаються в окремих місцях на декілька метрів, що інколи приводить до повеней.

Література

- Сведения об уровнях воды на реках СССР 1916-1935 гг. - Т. 18, 23. - Л.М., Гос. гидролог. ин-т, 1941. - С. 6-7.
- Ободовський О.Г., Гребінь В.В. Організація моніторингу гідрологічного режиму і руслових процесів Дніпра в районі Канівського заповідника// Запов. справа в Україні. - 2001. - Т. 7, вип. 1. - С. 59-64.
- Літопис природи Канівського природного заповідника. - 1996. Кн. 29.
- Літопис природи Канівського природного заповідника. - 2007. Кн. 40.

ОХОРОНЮВАНІ ПРИРОДНІ ТЕРИТОРІЇ

ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ КАНІВСЬКОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА

М.Г. Чорний, В.М. Грищенко, В.Л. Шевчик, Л.В. Бакалина, М.М. Борисенко,
О.Д. Петриченко, М.М. Пруденко, Н.С. Ружіленко, Л.О. Чорна, Є.Д. Яблоновська-Грищенко
Канівський природний заповідник

PROSPECTS OF CREATING OF THE KANIV BIOSPHERE RESERVE. Chorniy M.G., Grishchenko V.N., Shevchuk V.L., Bakalyna L.V., Borysenko M.M., Petrychenko O.D., Prudenko M.M., Ruzhilenko N.S., Chorna L.O., Yablonovska-Grishchenko E.D. - *Nature Reserves in Ukraine*. 17 (1): 103-110. - Only one the Kaniv Nature Reserve exists in 5 regions of Central Ukraine (Vinnytsa, Kyiv, Kirovograd, Poltava, Cherkasy regions). Its area was 2027 hectares till recently. It was increased to 8642,6 hectares by Edict of President of Ukraine № 2/2010 of 01.01.2010. But this area is insufficient to preservation of the biological and landscape diversity. Creating of the Kaniv Biosphere Reserve is the way to solution of nature-conservative and socio-economic problems of the region. It will be one of the basic elements of sustainable development. Total area of the Kaniv Biosphere Reserve is proposed about 80,000 hectares.

Keywords: protected area, Kaniv Nature, Reserve, biosphere reserve, sustainable development.

ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ КАНІВСЬКОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА. Чорний М.Г., Грищенко В.М., Шевчик В.Л., Бакалина Л.В., Борисенко М.М., Петриченко О.Д., Пруденко М.М., Ружіленко Н.С., Чорна Л.О., Яблоновська-Грищенко Є.Д. - *Заповідна справа в Україні*. 17 (1): 103-110. - На даний час на 5 областей у центральній частині України (Вінницька, Київська, Кіровоградська, Полтавська, Черкаська) є лише один природний заповідник – Канівський у Черкаській області. Донедавна його площа становила 2027 га. Указом Президента України № 2/2010 від 01.01.2010 р. вона збільшена до 8642,6 га. Але цього недостатньо для ефективного збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. Створення Канівського біосферного заповідника допоможе вирішити чимало природоохоронних та соціально-економічних проблем. Він може стати об'єднуючим базовим елементом сталого розвитку кількох районів Черкаської області. До його заповідної зони доцільно включити територію Канівського природного заповідника у старих межах і ділянки, приєднані відповідно до Указу Президента України, а також урочище Перуни і прилеглий масив лісово-болотних земель у гирлі р. Рось. До зони регульованого заповідного режиму доцільно включити ряд існуючих природно-заповідних територій, які потрапляють у контур проєктованого біосферного заповідника. Для створення зони антропогенних ландшафтів без зміни землекористувачів до складу заповідника слід включити агроценози, лісові масиви та ряд населених пунктів, із м. Канів включно, зі збереженням традиційного господарювання. Загальна площа пропонованого біосферного заповідника має складати близько 80 тис. га: заповідна зона – 10,8 тис. га, буферна зона – близько 6 тис. га, зона регульованого заповідного режиму – 14 тис. га, зона антропогенних ландшафтів – 49,2 тис. га.

Ключові слова: Канівський заповідник, біосферний заповідник, створення, сталий розвиток.

ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ КАНЕВСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА. Черный Н.Г., Грищенко В.Н., Шевчик В.Л., Бакалина Л.В., Борисенко Н.Н., Петриченко О.Д., Пруденко М.Н., Ружиленко Н.С., Черная Л.А., Яблоновская-Грищенко Е.Д. - *Заповідна справа в Україні*. 17 (1): 103-110. - На данный момент на 5 областей центральной части Украины (Винницкая, Киевская, Кировоградская, Полтавская, Черкасская) есть лишь один природный заповедник - Каневский. До недавнего времени его площадь составляла всего 2027 га. Указом Президента Украины № 2/2010 от 01.01.2010 р. она увеличена до 8642,6 га. Но этого недостаточно для эффективного сохранения биологического и ландшафтного разнообразия. Создание Каневского биосферного заповедника поможет решить немало природоохранных и социально-экономических проблем. Он может стать объединяющим базовым элементом устойчивого развития нескольких районов Черкасской области. В его заповедную зону целесообразно включить территорию Каневского природного заповедника в старых границах, участки, присоединенные в соответствии с Указом Президента Украины, а также урочище Перуны и прилегающий массив лесо-болотных угодий в устье р. Рось. В зону регулируемого заповедного режима следует включить ряд существующих природно-заповедных территорий, которые попадают в контур проектируемого биосферного заповедника. Для создания зоны антропогенных ландшафтов без изменения землепользователей в состав заповедника следует включить агроценозы, лесные массивы и ряд населенных пунктов, включая г. Канев, с сохранением традиционного хозяйствования. Общая площадь предлагаемого биосферного заповедника должна составлять около 80 тыс. га: заповедная зона - 10,8 тыс. га, буферная зона – около 6 тыс. га, зона регулируемого заповедного режима – 14 тыс. га, зона антропогенных ландшафтов – 49,2 тыс. га.

Ключевые слова: Каневский заповедник, биосферный заповедник, создание, устойчивое развитие.

Рідна природа – важливий атрибут самоідентифікації української нації. Щоб зберегти свою самобутність, українці мусять охороняти не лише культурні надбання, але й історично усталені ландшафти, місцеву флору і фауну. В сучасний період всеохоплюючої глобалізації, яка відбувається не лише в економічному житті, але й зачіпає природне середовище, нищення української природи за її наслідком можна порівняти із руйнуванням духовних святинь.

Із втратою самобутньої природи, не маючи зв'язку із землею, людина перестає розуміти значну частину своєї духовної та матеріальної культури, забуває звичай предків, втрачає великий культурний пласт, накопичений віками. Зважаючи на те, що урбанізаційні процеси приводять до вимирання українського села, яке здавна виступало оберегом народних звичаїв і традицій, – зв'язок із рідною землею, її природою покладається на об'єкти природно-заповідного фонду України. Вони покликані не лише

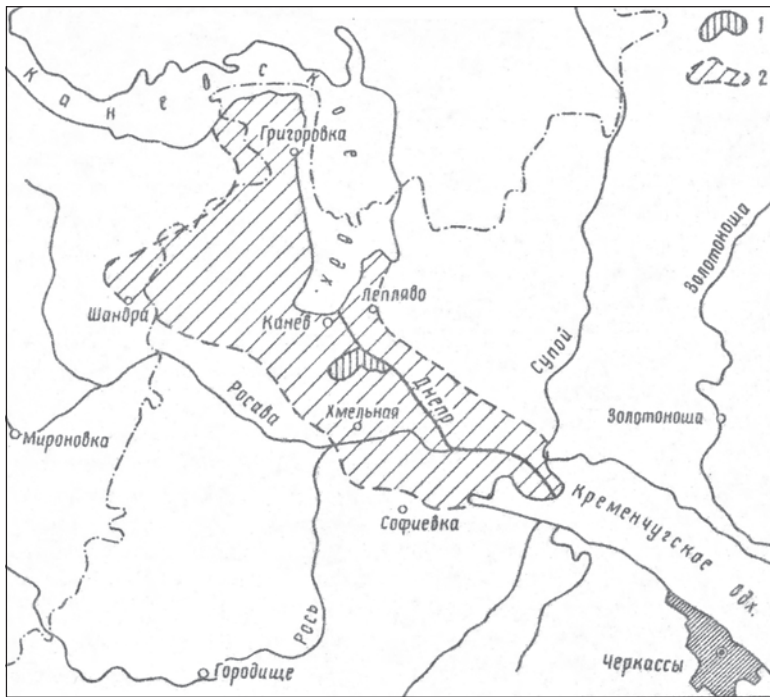


Рис. 1. Схема розміщення проектного Канівського біосферного заповідника у 1980-ті рр. (Шеляг-Сосонко и др., 1987). 1 – існуючий Канівський державний заповідник, 2 – територія пропонованого біосферного заповідника.

оберігати і вивчати місцеву природу, але й зберегти місцеві народні звичаї, пов'язані з рідною природою.

У відповідності до Закону України “Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000–2015 роки” до 2005 р. частка природно-заповідних територій у державі мала б зрости з 4 до 7%. Однак на даний час вона становить лише 5,4%. І це при тому, що на 10-й нараді Сторін Конвенції про охорону біологічного різноманіття, що проходила в м. Нагоя в Японії, 2 листопада 2010 р. був схвалений стратегічний план по збереженню видів тварин і рослин на 2011–2020 рр. Він передбачає, зокрема, що як мінімум 17% поверхні суходолу і 10% прибережних та морських районів будуть охоронятися за рахунок ефективного управління, створення екологічно репрезентативних і добре пов'язаних між собою систем охоронюваних природних територій та застосування інших природоохоронних заходів (Цільове завдання 11). Цільове завдання 15 передбачає відновлення як мінімум 15% деградованих екосистем, що сприятиме пом'якшенню наслідків зміни клімату (Доклад..., 2010). Отже, створення нових природно-заповідних територій в Україні – це, окрім усього іншого, ще й виконання міжнародних зобов'язань держави.

Важлива роль у цьому питанні належить Середньому Придніпров'ю, оскільки воно знаходиться у місці перетину двох екологічних коридорів загальнодержавного значення: Дніпровського та Галицько-Слобожанського. Програма передбачає формування тут Середньодніпровського природного регіону як вузлового елемента екомережі.

Природа Середнього Придніпров'я тісно пов'язана з іменем Тараса Шевченка. Вона є неодмінною складовою його поетичних, малярських, прозових творів та епіс-

толярії. Тут, на високому правому березі Дніпра (нинішній території Канівського природного заповідника) Тарас Шевченко мріяв провести останні роки свого життя.

Україна у Шевченка ототожнювалася з рідним ландшафтом: степами, ланами, високими могилами. Можна стверджувати, що Шевченко сприймав рідну природу як національне надбання, без цієї природи – нема України.

Ідея розширення території існуючого Канівського природного заповідника виникла ще на початку 1970-х рр., коли група вчених на чолі із головою Українського товариства охорони природи доктором біологічних наук М.А. Воїнственським запропонувала створити на його базі заповідник природи Середнього Придніпров'я. З метою вивчення природного комплексу заповідника та для обґрунтування пропозицій по розширенню території заповідника були запрошені спеціалісти з наукових установ і вузів СРСР. Вчені запропонували передати заповіднику Михайлівське лісництво Канівської гідролісомеліоративної станції (зокрема, урочище Перуни). Важливо, що планувалося надати заповідний статус частині Дніпра та його заплави, де б дотримувався рівневий режим, для цього поставити завдання енергетикам, щоб водні коливання були лише сезонними, а не добовими (Валяшко, Паламарчук, 1974).

Відповідно до рекомендацій учених загальна площа охоронюваної території мала складати 157,2 тис. га. Сюди входив Канівський заповідник як ділянка абсолютного заповідного режиму, при цьому його площа мала збільшитися до 5500 га. Тоді ці плани не були реалізовані (Літопис природи..., 1975).

Пізніше науковці запропонували інший варіант створення Канівського біосферного заповідника загальною площею близько 18 тис. га (рис. 1) на базі Канівського державного заповідника (площа якого на той час становила 1030 га) і прилеглих територій: заплави Дніпра (5 тис. га); Канівських дислокацій з агроландшафтами і ярами, на схилах яких місцями збереглася степова рослинність (8 тис. га); лісового масиву у пониззі Росі (4 тис. га). У проектованому біосферному заповіднику були б представлені всі основні рослинні угруповання регіону. До заповідної зони мав увійти Канівський державний заповідник, до зони частково змінених ландшафтів – названі вище прилеглі території, до господарської зони – сільгоспугіддя, яружно-балкові системи і території населених пунктів. Основними завданнями біосферного заповідника науковці бачили збереження типових екосистем регіону, вивчення динаміки екосистем, ефективності меліорації яружно-балкових екосистем, а також контроль за станом водних екосистем Дніпра (Шеляг-Сосонко и др., 1987). На жаль, і цей проект залишився лише на папері.

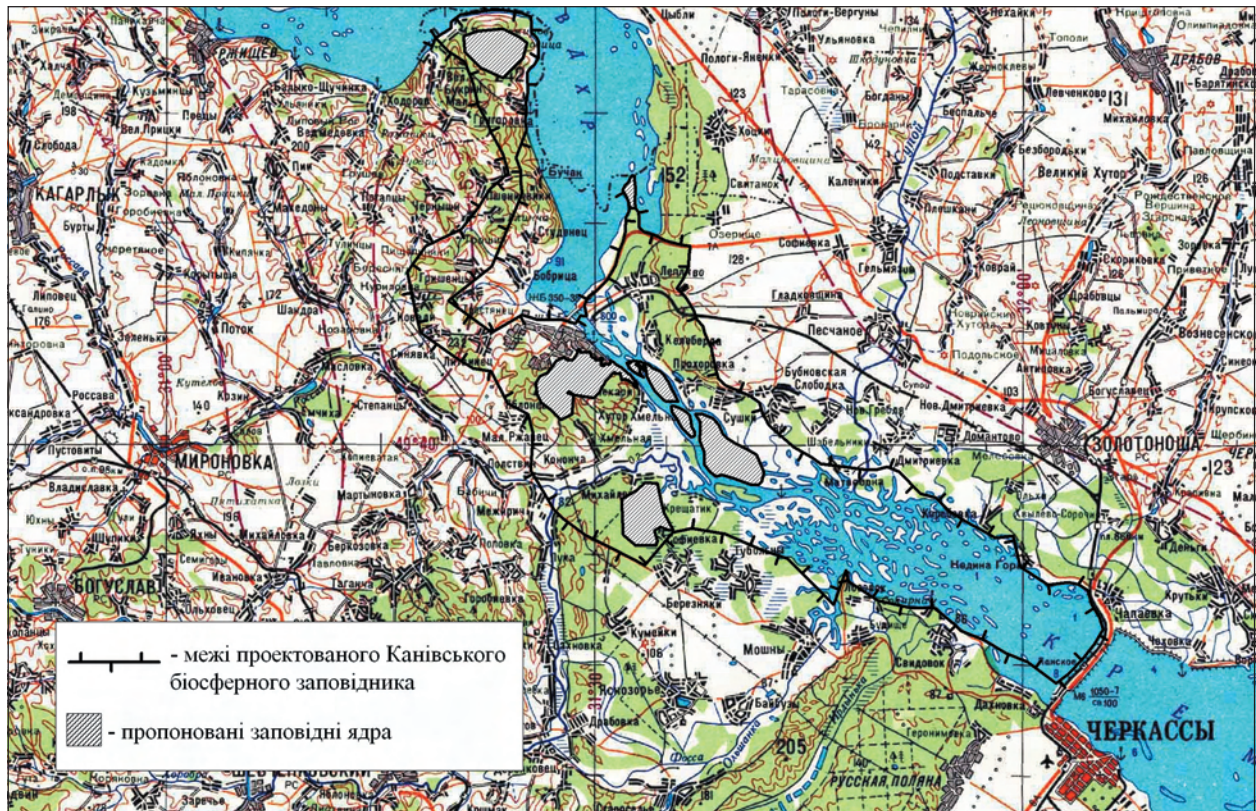


Рис. 2. Карта проєктованого Канівського біосферного заповідника.

На даний час на 5 областей у центральній частині України (Вінницька, Київська, Кіровоградська, Полтавська, Черкаська) є лише один природний заповідник – Канівський у Черкаській області. Ще зовсім недавно його площа становила лише 2027 га. Указом Президента України № 2/2010 від 01.01.2010 р. вона збільшена до 8642,6 га. Але цього зовсім недостатньо для ефективного збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. У заповіднику не повністю представлені природні комплекси, характерні для Середнього Придніпров'я. Є необхідність подальшого розширення території заповідника та надання йому статусу біосферного з включенням до мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО.

Середнє Придніпров'я, і особливо Канівщина, характеризуються гармонійним співіснуванням унікальних природних та історико-етнографічних комплексів, компактно сконцентрованих у великій кількості на відносно невеликій чітко окресленій території. Разом з тим, в соціально-економічному плані цей район характеризується депресивністю, відсутністю значних покладів корисних копалин, прогресуючою деградацією ґрунтів і, як наслідок, незначним інвестиційним потенціалом.

Створення Канівського біосферного заповідника допоможе вирішити чимало природоохоронних та соціально-економічних проблем. Він може стати об'єднуючим базовим елементом сталого розвитку кількох районів Черкаської області.

Є ряд важливих передумов створення біосферного заповідника на базі Канівського природного заповідника, зокрема:

1. Канівський природний заповідник, відповідно до чинного законодавства, має найвищий природоохоронний статус і розташований як вузловий елемент на пере-

тині двох екологічних коридорів – Дніпровського і Галицького-Слобожанського.

2. Це один із найстаріших заповідників України з великим практичним досвідом комплексної охорони природних еталонів та історичних пам'яток, що підтверджується кількома тисячами наукових праць, а також розробками стосовно біосферного заповідника.

3. Наявність кваліфікованих наукових кадрів, здатних в короткий термін реалізувати проєкт створення біосферного заповідника.

4. Можливість залучення до створення біосферного заповідника вчених провідного вузу країни – Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

5. Економічна доцільність, оскільки створення біосферного заповідника на базі природного не потребує формування нової адміністрації та суттєвого збільшення наукового підрозділу, а наявна інфраструктура заповідника лише частково має бути посилена штатом служби державної охорони за рахунок штату бюджетних працівників лісового господарства, що нині обслуговують лісові масиви, визначені для передачі заповіднику.

6. Відсутність у районі ефективно функціонуючих національних природних парків та регіональних ландшафтних парків, здатних приймати на себе зростаюче рекреаційне навантаження та залучати інвестиції в туризм.

Існуючий нині природний заповідник не може в повній мірі репрезентативно охороняти типові та унікальні природні комплекси Середнього Придніпров'я. Крім того, статус природного заповідника, у відповідності до чинного законодавства, не дозволяє здійснювати зонування території, рекреаційні та деякі регуляторні заходи для підтримання максимального біорізноманіття. Окремі високопродуктивні екосистеми, зокрема дніпровські

луки, сформувалися під тисячолітнім помірним антропогенним впливом, а тому переведення їх у статус абсолютно заповідних призведе до деградації цих ділянок і зникнення цілого ряду рідкісних видів.

Одним із пріоритетних завдань охорони біорізноманіття цього регіону є збереження та відтворення своєрідних лучних степів, багатих флористично і фауністично, що мали тут значне поширення ще в доагрокультурний період. Зараз, у зв'язку з розорюванням, вони практично зникли і представлені лише фрагментарно. Їх відтворення потребує застосування ряду біотехнічних заходів, які можна реалізувати лише за умов створення біосферного заповідника.

Канівський біосферний заповідник стане своєрідним буфером навколо Шевченківського національного заповідника, здатним комплексно формувати розвиток регіону із залученням інвестиційних проектів (в тому числі міжнародних) для максимального задоволення зростаючих рекреаційних і туристичних потреб, базуючись на невиснажливому і ефективному використанні унікальної природи та історії.

Проектований Канівський біосферний заповідник знаходиться у межах Канівського, Черкаського та Золотоніського районів Черкаської області (рис. 2).

До його заповідної зони доцільно включити перш за все територію Канівського природного заповідника у старих межах і ділянки, приєднані відповідно до Указу Президента України № 2/2010 від 01.01.2010 р.

1. Територія Канівського природного заповідника у старих межах – нагірна частина, острови Круглик і Шелестів на Дніпрі, Зміїні острови на Канівському водосховищі. Загальна площа 2027 га.

2. Трахтемирово-Бучацький масив на півночі Канівського району в адміністративних межах Григорівської сільської ради. Загальна площа 3265 га.

3. Острів Просеред на Дніпрі та безіменний острівець біля нього. Острови знаходяться нижче за течією від заповідного острова Шелестів, загальна площа 158 га. Землі відносяться до територій Прохорівської і Пекарівської сільських рад.

4. Урочище Склярове із прилеглими ділянками, яке знаходиться на лівому березі Дніпра біля с. Бубнівська Слобідка на території Канівського та Золотоніського районів в адміністративних межах Прохорівської і Бубнівсько-Слобідської сільських рад. Загальна площа 2044,8 га.

5. Канівсько-Яблунівська дача. Ліси Канівського лісництва Канівського лісгоспу, які безпосередньо прилягають до території Канівського природного заповідника. Знаходяться в адміністративних межах Яблунівської та Хмілянської сільських рад Канівського району. Загальна площа 1236 га.

6. Урочище Вовчі Скоти та прилегла земельна ділянка. Ділянка площею 30,1 га безпосередньо прилягає та вклинюється в масив Канівського природного заповідника.

Крім того, до заповідної зони доцільно включити ще одну ділянку, важливу у природоохоронному та науковому відношенні. Вона неодноразово пропонувалася для приєднання до Канівського природного заповідника (Шеляг-Сосонко і др., 1987; Чорний, Грищенко, 1995; Грищенко та ін., 1998; Чорний та ін., 2005), але, на жаль, це досі не вдалося реалізувати.

7. Урочище Перуни і прилеглий масив лісово-болотних земель у гирлі р. Рось. Дана територія знаходиться на півночі Черкаського району в адміністративних межах Софіївської сільської ради. Землекористувач – Канівський лісгосп (Михайлівське та Софіївське лісництва). Загальна площа 1796 га.

Більш детально ці ділянки описані у статті, присвяченій розширенню Канівського природного заповідника (Чорний та ін., 2005).

Таким чином, утвориться п'ять заповідних ядер:

1. Трахтемирівське – 3265 га.

2. Канівське – 2715 га.

3. Лівобережна заплава – 2044,8 га.

4. Острівні ділянки на Дніпрі від південної частини Канівського водосховища (Зміїні о-ви) до гирла Росі (о. Просеред) – 770 га.

5. Болотно-лісовий комплекс “Перуни” – 1796 га.

Загальна площа абсолютно заповідних ядер має складати близько 10,8 тис. га. Кластерний принцип їх виділення обумовлений високою густотою населених пунктів, розчленованістю ландшафтів, різним рівнем збереженості природних екосистем.

З метою мінімізації антропогенного впливу на заповідні ядра навколо них необхідно створити буферні зони шириною від 500 до 1000 м із чітко регламентованими природоохоронними умовами господарювання без вилучення цих земель у нинішніх землекористувачів. Ці ділянки, включаючи охоронну зону Канівського природного заповідника, утворять буферну зону Канівського біосферного заповідника. Загальна її площа складатиме близько 6 тис. га.

До зони регульованого заповідного режиму доцільно включити ряд існуючих природно-заповідних територій, які потрапляють у контур проєктованого біосферного заповідника.

1. Ландшафтний заказник загальнодержавного значення “Тарасів обрій”. Розташований на лівому березі Дніпра навпроти могили Т.Г. Шевченка. Площа 405 га. До його території входять квартали 10, 12, 13, 15–17 Прохорівського лісництва Золотоніського лісгоспу, землі КСП “Дніпро”.

Головною метою створення заказника було збереження ландшафту лівобережної дніпровської заплави та ділянок притерасного зниження і борової тераси, що створюють мальовничий краєвид, який відкривається з оглядового майданчика Шевченківського національного заповідника. Також на території заказника є елементи природних комплексів долини Дніпра, які мало представлені у природно-заповідному фонді Черкаської області.

Але ні за площею, ні за характером компонентів ландшафту та рослинного покриву заказник “Тарасів обрій” на даний час не реалізує головну ідею свого створення. У ньому представлені тільки ділянки із заплавної чагарниковою, частково лісовою рослинністю, штучні насадження сосни звичайної та зарості прибережно-водної рослинності в озері Кривому. Для виправлення ситуації науковцями Канівського природного заповідника запропоноване розширення його території за рахунок земель, що прилягають по периметру і формують охоронну зону заказника. Загальна площа запропонованої для розширення заказника ділянки становить 311 га, з них 109 га –

землі в адміністративних межах Келебердянської сільської ради, 209 га – ДП “Золотоніський лісгосп” (кв. 63, 82, 85 Ліпльавського лісництва).

Розширення території заказника “Тарасів обрій” збільшить його ландшафтну та біологічну репрезентативність, покращити збереженість краси виду з оглядового майданчика Шевченківського національного заповідника.

2. Ландшафтний заказник місцевого значення “Максим”. Знаходиться на лівому березі Дніпра між селами Келеберда і Прохорівка Канівського району. Площа 34,5 га. До його складу входять виділи 1–7, 11–14, 18, 19 кварталу 59 Ліпльавського лісництва Золотоніського лісгоспу. Місце зростання рідкісних видів рослин та проживання рідкісних видів комах.

3. Ботанічний заказник місцевого значення “Верболози”. Знаходиться біля с. Пекарі Канівського району. Площа 3,5 га. Охороняються ділянки заплавної чагарникової рослинності.

4. Іхтіологічний заказник місцевого значення “Роський”. Акваторія р. Рось від с. Межиріч Канівського району до гирла. Площа 123 га. Важливе місце нересту цінних видів риби – судака (*Lucioperca lucioperca*), ляща (*Abramis brama*), сома (*Silurus glanis*), жереха (*Aspius aspius*) та ін.

5. Гідрологічний заказник місцевого значення “Кононівський”. Знаходиться біля с. Кононча Канівського району. Площа 29 га. Охороняються ділянки із збереженою природною рослинністю та важливими гідрологічними об’єктами.

6. Кединогірський ботанічний заказник місцевого значення. Акваторія Кременчуцького водосховища біля с. Коробівки Золотоніського району. Площа 10 га. Місце зростання рідкісних видів рослин.

7. Ботанічний заказник місцевого значення “Прироські луки”. Знаходиться в околицях с. Тубільці Черкаського району. Площа 25 га. Цінна ділянка луків з рідкісними видами рослин.

8. Загальнозоологічний заказник місцевого значення “Острів Плавучий”. Знаходиться у верхній частині Кременчуцького водосховища біля с. Хрещатик Черкаського району. Площа – 400 га.

Острів сформований алювіально-делювіальними і орґано-аккумулятивними відкладами та вкритий рослинними угрупованнями формації осоки гостровидної (*Carex acutiformis*), роґозу вузьколистого (*Typha angustifolia*). Значні площі зайняті заростями аморфи кушової (*Amorpha fruticosa*) з рідкостійним деревостаном верби білої (*Salix alba*) та інших деревних порід. Рідше зустрічаються формації осоки прибережної (*Carex riparia*), лепешняку великого (*Glyceria maxima*), очеретянки звичайної (*Phalaroides arundinacea*), зизанії широколистої (*Zizania latifolia*).

9. Ландшафтний заказник місцевого значення “Рогозинські острови”. Знаходиться у верхній частині Кременчуцького водосховища біля с. Тубільці Черкаського району в адмінмежах Будищенської сільради на землях водного фонду. Площа – 660 га.

Територія сформована алювіально-делювіальними і орґано-аккумулятивними відкладами та вкрита дерево-чагарниковою рослинністю, серед якої домінують верба біла, тополя чорна (*Populus nigra*) та чагарники аморфи. Мілководна зона з глибиною до 2 м утворює своєрід-

ний ландшафт, до якого входять біотопи боліт і луків. Лучні багаторічні рослини, що певною мірою пристосувалися до зміни гідрологічного режиму мілководдя, а також земноводні та водяні рослини відіграють надзвичайно важливу роль в нерестовий період. За строками початку вегетації на нерестовищах виявлено до 25 видів рослин, на яких риби відкладають ікру.

Острови зберегли у природному, майже недоторканому вигляді екосистеми заплави. Тут зустрічаються рідкісні види рослин, занесені до Червоної книги України. Серед лучної рослинності – зозулинці болотяний (*Orchis palustris*) та блощичний (*O. coriophora*). У водоймах поширені представники міоцен-пліоценового євразійського гідро- і гідрофільного палеокомплексу – латаття біле (*Nymphaea alba*), водяний горіх плаваючий (*Trapa natans*), деякі інші види рослин водно-болотних угідь, які занесені до Червоної книги України. Поширені тут синтаксони водної і болотної рослинності, занесені до Зеленої книги України.

Острови є місцем гніздування та відпочинку під час міграцій багатьох видів птахів. Під час перельотів тут зупиняються чорний лелека (*Ciconia nigra*), гоголь (*Bucephala clangula*), скопа (*Pandion haliaetus*), орлан-білохвіст (*Haliaeetus albicilla*), польовий лунь (*Circus cyaneus*), кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*) – види, занесені до Червоної книги України.

Верхня та нижня частини акваторії заказника є важливим місцем нересту багатьох цінних видів риби. Іхтіофауна заказника представлена 30 видами, 10 з яких мають промислове значення.

10. Ботанічний заказник місцевого значення “Пташині острови”. Знаходиться у верхній частині Кременчуцького водосховища в адмінмежах Домантівської та Коробівської сільських рад Золотоніського району на землях водного фонду. Площа – 7500 га.

Територія островів сформована алювіально-делювіальними і орґано-аккумулятивними відкладами та вкрита дерево-чагарниковою рослинністю, серед якої домінують верба біла, осока (*Populus tremula*) та чагарники, зокрема аморфа кушова. У природному, майже недоторканому вигляді збереглися екосистеми заплави. Тут зустрічаються рідкісні види рослин, занесені до Червоної книги України, зокрема зозулинці болотяний та блощичний, значні площі займають зарості водяного горіха. У заказнику виявлені великі за площею (до кількох гектарів) угруповання з домінуванням горіха водяного, сальвінії плаваючої (*Salvinia natans*), латаття білого і глечиків жовтих (*Nuphar lutea*), що занесені в Зелену книгу України та внесені в список охоронюваних типів середовищ існування, рекомендованих до охорони в Європі (Бернська конвенція).

Заказник має важливе значення як місце гніздування та зупинки під час міграцій багатьох видів птахів. Тут виявлені занесені до Червоної книги України чорний лелека, гоголь, нерозень (*Anas strepera*), скопа, орлан-білохвіст, зміїд (*Circaetus gallicus*), польовий та лучний (*Circus pygargus*) луні, чорний шуліка (*Milvus migrans*), кулик-сорока, великий (*Numenius arquata*) та середній (*N. phaeopus*) кроншнепи, поручайник (*Tringa stagnatilis*), каспійський (*Hydroprogne caspia*) та малий (*Sterna albifrons*) крячки, сірий сорокопуд (*Lanius excubitor*).

11. Липівський орнітологічний заказник загальнодержавного значення. Знаходиться на акваторії Кременчуцького водосховища неподалік від сіл Кедина Гора та Чапаївка Золотоніського району. Площа 4500 га. Липівський орнітологічний заказник був створений для охорони водоплавних птахів. Він включений до місць, важливих для проживання птахів, міжнародного значення (Гаврилюк, Грищенко, 1999).

Липівський заказник являє собою прибережні мілководдя та плавнево-острівний масив, розташовані біля лівого берега Кременчуцького водосховища. Це затоплена на глибину 1–3 м лівобережна заплава Дніпра. Заказник лежить на західному схилі Українського кристалічного щита в південно-західній частині Придніпровської низовини, поверхня якої складена піщаними, піщано-глинистими та лесовими відкладами. Під берегом іде ланцюг островів, які представляють собою останці другої тераси Дніпра. Ложе складене в основному алювіальними відкладами. Гідрологічний режим заказника визначається режимом водосховища, зокрема динамікою його рівня. Зі зменшенням рівня води у водосховищі наприкінці осені оголюються великі піщані плеса, між якими залишаються протоки (Гаврилюк, 1998; Інформаційний лист..., 2004).

В орнітофауні заказника на даний час зареєстровано понад 160 видів. 17 видів птахів занесені до Червоної книги України (2009). Це малий лебідь (*Cygnus bewickii*), що почав зустрічатися на прольоті з 2007 р.; нерозень – зустрічається під час перельотів; чернь червонодзьоба (*Netta rufina*) – залітний вид; гоголь – чисельний (до 1000 особин) на прольоті, зустрічається на зимівлі; середній крохаль (*Mergus serrator*), скопа, лунь польовий, осоїд (*Pernis apivorus*) – рідкісні пролітні види; орлан-білохвіст зустрічається у невеликій кількості протягом року; сапсан (*Falco peregrinus*) спостерігається під час прольоту; його приваблюють скупчення водоплавних птахів; сірий журавель (*Grus grus*) буває на прольотах; кулик-сорока; каспійський мартин (*Larus ichthyaetus*) та каспійський крячок зрідка зустрічаються в період міграцій, малий крячок гніздиться на дамбі через Кременчуцьке водосховище; голуб-синяк (*Columba oenas*) та сірий сорокопуд бувають на прольоті. До рідкісних видів, що зустрічаються в заказнику, належить також чернь морська (*Aythya marila*), чисельність якої досягала кількох сотень особин, зараз зрідка трапляється у невеликій кількості. Під час міграцій в заказнику утворюються значні скупчення водоплавних птахів. Найбільш численні з них крижень (*Anas platyrhynchos*) – до 15 тис. – та лиска (*Fulica atra*) – до 12 тис. особин (Гаврилюк, 1998, 2002; Борисенко та ін., 2008; Гаврилюк та ін., 2009).

Загальна площа зазначених територій та акваторій становить 14 тис. га.

Враховуючи перспективи входження пропонованого Канівського біосферного заповідника до мережі міжнародних біосферних резерватів та вимоги ЮНЕСКО щодо таких територій, пропонується включити без зміни землекористувачів до складу заповідника агроценози, лісові масиви та ряд населених пунктів, із містом Канів включно, для створення зони антропогенних ландшафтів зі збереженням традиційного господарювання, визначивши найбільш пріоритетними та рекреаційно і туристично привабливими такі об'єкти як Трахтемирів – козацька столиця, трипільські поселення, стоянка мисливців на мамонтів (с. Межиріч), Михайлова гора (с. Прохорівка), старий Канів, Родень – одне з перших міст східних слов'ян, унікальна церква в с. Мошни та ін.

Загальна площа пропонованого біосферного заповідника має складати близько 80 тис. га: заповідна зона – 10,8 тис. га, буферна зона – близько 6 тис. га, зона регульованого заповідного режиму – 14 тис. га, зона антропогенних ландшафтів – 49,2 тис. га.

Природоохоронний аспект створення Канівського біосферного заповідника

Трансзональний характер ландшафтних комплексів долини Дніпра та його приток визначає високий рівень біологічного різноманіття цього регіону. В тому числі тут представлені елементи природних комплексів, що є об'єктами охорони міжнародного рівня. Зокрема, це 17 видів судинних рослин, що охороняються у Європі (Європейський червоний список та Додаток 1 Бернської конвенції): *Astragalus dasyanthus*, *Botrychium matricarifolium*, *B. multifidum*, *Salvinia natans*, *Caldesia parnassifolia*, *Aldrovanda vesiculosa*, *Liparis loeselii*, *Pulsatilla patens*, *Trapa natans*, *Jurinea cyanoides*, *Thesium ebracteatum*, *Angelica palustris*, *Senecio borysthenicus*, *Crataegus ucrainica*, *Tragopogon ucrainicus*, *Viola lavrencoana*, *Rumex ucrainicus*. Популяції більшості із них (10 видів) добре збережені і для них не існує загрози зникнення. В межах цієї території вже встановлено зростання 37 видів, занесених до Червоної книги України та 263 види, стан популяцій яких робить їх об'єктами регіональної охорони. Тут також поширені типи середовищ, рекомендованих до охорони в Європі (Резолюція №1 Постійного комітету Бернської Конвенції від 09.06.1989 р.). Їх різноманіття складає 94 типи угруповань нижчого ієрархічного рівня, що діагностуються видами-домінантами.

Із 16 типів рослинних угруповань регіону, що підлягають охороні в Україні (Зелена книга, 2009), 12 будуть представлені в межах біосферного заповідника.

На території проектного Канівського біосферного заповідника виявлено 62 види ссавців, 254 види птахів, 10 видів плазунів, 11 видів земноводних, більше 40 видів риб, 1 вид круглоротих. 76 видів хребетних тварин занесені до Червоної книги України (2009). Територія біосферного заповідника охоплюватиме охороною близько 10% української популяції такого рідкісного виду птахів як орлан-білохвіст. Велике значення біосферний заповідник матиме для охорони перелітних водно-болотяних птахів. Найбільш важливі в цьому плані острови на Дніпрі та Кременчуцькому водосховищі і мілководдя у верхів'ях водосховища. Тут під час перельотів зупиняються для відпочинку та годівлі тисячі качок, куликів, мартинів, крячків, чапель, хижих птахів. Серед них виявлено цілий ряд рідкісних видів, занесених до Червоної книги України, міжнародних Червоних списків та додатків до конвенцій.

Мілководні затоки на островах та мілководдя на водосховищі слугують місцями нересту та нагулу багатьох видів риб, у тому числі рідкісних та цінних промислових. Фактично Канівський біосферний заповідник охоронятиме основні нерестовища риби на значному протязі Середнього Дніпра.

Фауна безхребетних тварин проектного біосферного заповідника налічує більше 10 тис. видів. Серед виявлених видів до Червоної книги України занесено 54 види комах, 1 – ракоподібних, 2 – багатоніжок.

Верхня частина Кременчуцького водосховища від ур. Склярівого біля с. Бубнівська Слобідка (приєднане до Канівського природного заповідника згідно Указу Президента України № 2/2010 від 01.01.2010 р.) до Липівського орнітологічного заказника (загальна площа 18 000 га) розглядається як перспективне водно-болотне угіддя міжнародного значення відповідно до Рамсарської конвенції (Водно-болотні угіддя України, 2006). Дана ділянка охоплює прибережні мілководдя та плавнево-острівний масив. Вона відзначається великим рівнем біорізноманіття. Тут виявлено цілий ряд рідкісних та ендемічних видів рослин і тварин. Мілководні ділянки є одним з основних нерестовищ та нагулу цінних видів риби. Під час міграцій тут утворюються великі скупчення водно-болотних птахів, які налічують до кількох десятків тисяч особин. На островах, які плануються до включення до складу Канівського біосферного заповідника, проживає основна частина популяції видри (*Lutra lutra*) Середнього Дніпра, виду, занесеного до Червоної книги України. На окремих островах зустрічається рідкісні види ссавців, занесені до Червоної книги України: тхір лісовий (*Mustela putorius*), горностай (*M. erminea*), кутора мала (*Neomys anomalus*) тощо. На більших за площею островах постійно проживають козуля європейська (*Capreolus capreolus*), кабан (*Sus scrofa*), бобер (*Castor fiber*). У деревостанах стиглого та перестійного віку знаходяться сховища рукокрилих, які занесені до Червоної книги України, серед яких водяна нічниця (*Myotis daubentoni*), ставкова нічниця (*M. dasycneme*), нетопир Натузійса (*Pipistrellus nathusii*) та звичайний (*P. pipistrellus*), руда вечірниця (*Nyctalus noctula*), бурій вухань (*Plecotus auritus*).

На території проектного Канівського біосферного заповідника знаходяться всесвітньо відомі Канівські дислокації (Канівські гори). Вони тягнуться пасмом шириною від 3 до 9 км по правому берегу Дніпра від с. Трахтемирів до гирла р. Рось. Розташовані на стику Українського кристалічного щита і Дніпровсько-Донецької западини. Найбільші з гір мають назви, які відображають історію краю – Батурова, Пилипенкова, Московка, Чернеча, Княжа, Мар'їна, Лиса та ін. Особливістю їх геологічної будови є дислокованість осадових відкладів, які зім'яті у складки. Канівські дислокації являють собою сукупність складок і розривних порушень осадових гірських порід мезозойського та кайнозойського віку. В утворенні складок брали участь тектонічні, зсувні та гляціальні фактори. Переважаючим типом дислокаційних форм є складки-підкиди, зібрані у серії лускуватої структури. Товщина відкладів у дислокаціях досягає 100–150 м (Палієнко та ін., 1971; Лаврушин, Чугунний, 1982; Олійник, Стецюк, 2008).

Еколого-просвітницький, навчально-освітній та туристично-рекреаційний аспекти створення Канівського біосферного заповідника

На цій території знаходяться природні та історико-культурні об'єкти, що забезпечать формування інфраструктури для розвитку туризму та проведення навчально-освітньої діяльності. Це добре збережені ландшафтні

комплекси середньодніпровської заплави, першої надзаплавної (борової) тераси, однолесової та дволесової терас, четвертої дислокованої тераси, що представлені як ділянками з природними біогеоценозами, так і варіантами помірно-трансформованих біогеоценозів з досить високим біорізноманіттям. Вони є якісними об'єктами для проведення природознавчих екскурсій, навчально-польових практик з географічних та біологічних дисциплін.

Особливе навчально-освітнє значення мають численні об'єкти, що представляють собою природного походження відслонення потужної товщі геологічних відкладів (від тріасу до теперішнього часу). Опорні розрізи таких відкладів становлять значний інтерес при опануванні курсів геології, геоморфології, історичної геології, палеонтології та ін.

На території проектного Канівського біосферного заповідника, а також поблизу нього, знаходиться значна кількість історичних пам'яток.

Зокрема, в с. Межиріч у 1965 р. було виявлено поселення мисливців на мамонтів, що існувало у пізньому палеоліті близько 7 тис. років тому (Бондарь, 1971).

Біля села Пекарі постійно проводяться розкопки трипільської культури (3–4 тис. до н. е.).

Пам'ятками скіфсько-сарматської доби є всесвітньо відомі Велике та Мале Скіфські городища (4 ст. до н. е.), до яких вже нині прокладені екологічні стежки.

Цікава в археологічному відношенні територія Трахтемирівського історико-культурного заповідника, де збереглися, зокрема, залишки Зарубського монастиря з печерами, скіфський вал та десятки археологічних пам'яток.

У Каневі найвагомішими пам'ятками зарубинецької культури є городище Пилипенкова гора у південно-східній частині міста та гора Московка в центрі.

Для шанувальників історії України Канівщина цікава тим, що з початку 7 ст. вона стає центром формування давньоруської (Київської) держави. Опосередковано про це свідчить гідроніміка краю: Рось і Росава. А літописне давньоруське місто Родень (на нинішній горі Княжій) деякі дослідники вважають дитинцем київських князів (Грушевський, 1991).

Пороська оборонна система, створена Ярославом Мудрим, збудована остаточно в 1032 р., в значній мірі проходила територією Канівщини. До міст, що були укріпленими пунктами по всьому її периметру, відноситься також Товарів (нині с. Межиріч), городище на території сучасного села Кононча та ін. (Бондарь, 1971).

Цікавим для відвідувачів Канева є Успенський собор, з яким пов'язана перша документальна (в Іпатіївському літописі) згадка про Канів (1144 р.). Цей собор (тоді – Юрїївський) закладено за великого князя Київського Всеволода Ольговича на теперішній Замковій горі. Він, із значними змінами, зберігся до наших днів, змінивши (після відбудови) назву на Успенський.

З іменем канівських старост Остапа Дашкевича та Дмитра Вишневецького пов'язано заснування Запорозької Січі. У Каневі біля чоловічого монастиря похований і відомий козацький ватажок Іван Підкова, страчений у Львові 16 червня 1578 р. (нині пам'ятник Івану Підкові знаходиться поблизу Тарасової гори). Деяко пізніше були поховані у Каневі козацькі гетьмани Яків Жах (Шах) та Самійло Кішка (Іщенко та ін., 1969).

Свідченням непростой української історії є пам'ятник біля Успенського собору архімандриту Макарію Токаревському, який мученицьки загинув під час облоги Канева у вересні 1678 р. в ході другого Чигиринського походу турків, татар та козаків Ю. Хмельницького. Пізніше Макарій Токаревський був канонізований церквою (Іщенко та ін., 1969).

Поруч із собором розташована пам'ятка архітектури XVIII ст. – колишнє базиліанське училище. В радянські часи тут була школа, в якій навчався в 1939 р. “молодогвардієць” Олег Кошовий. На подвір'ї встановлено його погруддя. Нині в приміщенні колишньої школи – Музей декоративного мистецтва.

Біля Успенського собору знаходиться і могила видатного російського актора та педагога, одного з перших головних режисерів МХАТу Олександра Ленського (Олександра Павловича Вервіціотті, 1847–1908).

Поруч – могила Аркадія Гайдара із погруддям письменника. Він восени 1941 р., будучи кореспондентом “Комсомольської правди”, потрапив в оточення в київсько-уманському котлі. Воював кулеметником у партизанському загоні. Загинув у бою з німцями під с. Ліп'яво Канівського району.

Детально із історією Канева та його околиць знають відвідувачів цілий комплекс музеїв (Історичний, Літературна Канівщина, Музей народно-декоративного мистецтва), що входять до складу Шевченківського національного заповідника, центром якого є Тарасова гора із могилою Шевченка та музеями його імені.

Не менш цікавим є лівий берег напроти Канева. У с. Прохорівка Канівського району знаходиться садиба відомого українського вченого, першого ректора Київського університету св. Володимира Михайла Максимовича. Тут поєдналися пам'ятки історії та культури із реліквіями природи. Могила М.О. Максимовича – пам'ятка історії державного значення (відповідно до Постанови Ради Міністрів УРСР від 21. 07. 1965 р. № 711 “Про затвердження пам'ятників мистецтва, історії та археології УРСР”). Статус державного парку – пам'ятки садово-паркового мистецтва має вся територія Михайлової гори площею в 20 га (рішення Черкаського облвиконкому № 367 від 27 червня 1972 р.). Садиба М.О. Максимовича тісно пов'язана із іменем Тараса Шевченка, який був тут під час останнього приїзду в Україну в 1859 р. (Чорна, 2005). До нашого часу збереглися декілька вікових дубів, найвизначнішим з яких є Дуб Шевченка, якому, вірогідно, більше 600 років.

За переказами, у Максимовича бував і Микола Гоголь і, саме тут, споглядаючи Дніпро, він написав відомі рядки: “чуден Днепр при тихой погоде...”.

У 2004 р., до 200-річчя від дня народження Михайла Максимовича, Київський національний університет імені Тараса Шевченка у співпраці із Черкаською облдержадміністрацією впорядкували територію біля могили вченого, реставрували пам'ятник. Однак, Михайлова гора потребує систематичного догляду, який може отримати у складі Канівського біосферного заповідника.

Таким чином, комплексна охорона місцевої природи та історичних пам'яток сприятиме розвитку Канева як одного із важливих духовних центрів України.

Література

- Бондарь Н.Н. Прошлое Канева и его окрестностей. - К.: КГУ, 1971. - 110 с.
- Борисенко М.М., Гаврилюк М.Н., Ілюха О.В. Весняний моніторинг орнітофауни в Липівському заказнику в 2007-2008 рр. // Зб. наук. праць студентів і магістрантів Кам'янець-Подільського нац. ун-ту ім. Івана Огієнка. Природничі науки. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільськ. нац. ун-т ім. Івана Огієнка. - 2008. - Вип. 3. - С. 81-84.
- Валяшко М., Паламарчук А. Берегти перлину! // Черкаська правда. - 13.12.1974. - № 290.
- Водно-болотні угіддя України. Довідник / Під ред. Марушевського Г.Б., Жарук І.С. - Київ: Чорноморська програма Ветландс Інтернешнл, 2006. - 312 с.
- Гаврилюк М.Н. До орнітофауни Липівського орнітологічного заказника (Черкаська область) // Мат-ли III конфер. молодих орнітологів України. - Чернівці, 1998. - С. 22-26.
- Гаврилюк М.Н. Осінній моніторинг орнітофауни Липівського орнітологічного заказника (Черкаська область) у 1998-2002 рр. // Авіфауна України. - 2002. - № 2. - С. 59-61.
- Гаврилюк М.Н., Борисенко М.М., Ілюха О.В. Чисельність гідрофільних птахів у Липівському орнітологічному заказнику (Черкаська область) восени 2006-2008 рр. // Запов. справа в Україні. 2009. - Т. 15, вип. 1. - С. 60-64.
- Гаврилюк М.Н., Грищенко В.М. Липівський орнітологічний заказник // ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів. - Київ: СофтАРТ, 1999. - С. 278-279.
- Грищенко В.М., Шевчик В.Л., Чорний М.Г., Гончаров М.В. Пропозиції по розширенню території Канівського природного заповідника // Роль охоронюваних природних територій у збереженні біорізноманіття: Мат-ли конфер., присвяч. 75-річчю Канівського природного заповідника, м. Канів, 8-10 вересня 1998 р. - Канів, 1998. - С. 32-34.
- Грушевський М. Історія України-Руси. Том 1. До початку XI віка. - К.: Наукова думка, 1991. - 648 с.
- Доклад о работе десятого совещания Конференции сторон Конвенции о биологическом разнообразии // UNEP/CBD/COP/10/27. 19.12.2010. (www.fao.org/docrep/meeting/022/am607r.pdf).
- Зелена книга України / Під ред. Я.П. Дідуха. - Київ: Альтерпрес, 2009. - 448 с.
- Іщенко М.С., Мотов Л.Г., Сорокопуд І.І. Канівщина. - Дніпропетровськ: Промінь, 1969. - 127 с.
- Інформаційний лист Рамсарського водно-болотного угіддя (ВБУ) “Липівська заплава” – “Lypivska Floodplain”. 2004. (http://uairivers.net/activities/ineco/ineco_lypivska.pdf).
- Лаврушин Ю.А., Чугунный Ю.Г. Каневские гляциодислокации. - М.: Наука, 1982. - 104 с.
- Літопис природи Канівського держзаповідника. - Книга V: 1974 рік. - Канів, 1975. - 234 с.
- Олійник Я.Б., Стецюк В.В. Природні та етнокультурні феномени України. - К.: Київ. ун-т, 2008. - 215 с.
- Палієнко Е.Т., Мороз С.А., Куделя Ю.А. Рельєф та геологічна будова Канівського Придніпров'я. - Київ: КДУ, 1971. - 96 с.
- Червона книга України. Рослинний світ / Під ред. Я.П. Дідуха. - Київ: Глобалконсалтинг, 2009. - 912 с.
- Червона книга України. Тваринний світ / Під ред. І.А. Акімова. - Київ: Глобалконсалтинг, 2009. - 624 с.
- Чорна Л.О. Архівні джерела про заповідник імені Михайла Максимовича (20-30 роки XX століття) // Наук. зап. з української історії. - Переяслав-Хмельницький, 2005. - Вип. 17. - 257 с.
- Чорний М., Грищенко В. Зберегти Михайлівські праліси // Ойкумена. - 1995. - Вип. 1-2. - С. 30-31.
- Чорний М.Г., Шевчик В.Л., Грищенко В.М., Гончаров М.В., Чорна Л.О. Перспективи розширення Канівського природного заповідника // Запов. справа в Україні. - 2005. - Т. 11, вип. 2. - С. 68-74.
- Шеляг-Сосонко Ю.Р., Стойко С.М., Дідух Я.П. і др. Перспективна сеть заповедных объектов Украины. - К.: Наук. думка, 1987. - 292 с.

ЗМІСТ

Загальні питання заповідної справи

Гетьман В.І. Печери природно-заповідного фонду та їх використання	1
---	---

Ботаніка

Кудрявцев А.Ю. Классификация лесной растительности лесостепного комплекса Приволжской возвышенности	7
Орлов О.О., Попович С.Ю. Цінний осередок заповідної дендрофлори м. Житомир	18
Токарюк А.І., Коржан К.В., Чорней І.І. Раритетні ефемероїдні геофіти м. Чернівці та їх охорона	22
Ординець О.В., Акулов О.Ю., Шиян-Глотова Г.В. Афільороїдні гриби Станично-Луганського відділення Луганського природного заповідника	28

Зоологія

Годлевская Е.В., Гхазали М.А., Тыщенко В.Н. Результаты первого полномасштабного учета рукокрылых в подземельях континентального Причерноморья Украины	34
Білушенко А.А. Фауна рукокрилих дендрологічного парку “Софіївка”	41
Турчик А.В., Казанник В.В., Чован А.А. К орнитофауне Пирятинского района Полтавской области	46
Атамась Н.С., Матейчик В.І. Жовтоногий мартин у Шацькому національному природному парку: особливості трофіки, ріст чисельності та питання таксономії	53
Чаплигіна А.Б., Савинська Н.О. Гніздування малої мухоловки в національному природному парку “Гомільшанські ліси” (Харківська область)	57
Домашевский С.В., Грищенко В.Н. Орнитофауна Межреченского регионального ландшафтного парка (Черниговская область)	62
Гончаров Г.Л. Анотований список іхтіофауни національного природного парку “Гомільшанські ліси”	70
Алексеев В.И., Шаповал А.П. Видовой и количественный состав жесткокрылых (Coleoptera), пойманных на свет в национальном парке “Куршская коса” (Россия)	76
Иванов С.П., Фатерыга А.В. Пчелы-мегахилиды (Hymenoptera, Megachilidae) Ялтинского горно-лесного природного заповедника	84
Проценко Ю.В., Дроздовская А.В. Предварительный список видов роющих ос и ос-хризидид (Hymenoptera: Sphecidae, Crabronidae, Chrysididae) национального природного парка “Бугский Гард”	89

Екологія

Хмельівський В.О., Баранов В.І., Костюк О.В. Сапропелеві мули озер Шацького національного природного парку	94
--	----

Палеонтологія

Ковальчук О.М., Рижов С.М., Полішко О.Д., Петриченко О.Д. Попередні підсумки вивчення викопних решток хребетних тварин із котловану Канівської ГЕС у фондовій колекції Музею природи Канівського природного заповідника	97
---	----

Гідрологія

Бараніченко І.О. Часова динаміка рівнів води в нижньому б’єфі Канівської ГЕС	100
--	-----

Охоронювані природні території

Чорний М.Г., Грищенко В.М., Шевчик В.Л., Бакалина Л.В., Борисенко М.М., Петриченко О.Д., Пруденко М.М., Ружіленко Н.С., Чорна Л.О., Яблонівська-Грищенко Є.Д. Перспективи створення Канівського біосферного заповідника	103
---	-----

CONTENTS

General problems of the Nature Reserve management

Hetman V.I. Caves of nature reserves and theirs use	1
---	---

Botany

Koudriavtsev A. Yu. Classification of forest vegetation in forest-steppe complex of Volga upland	7
Orlov O.O., Popovich S. Yu. Important centre of dendroflora of Zhitomyr sity	18
Tokaryuk A.I., Korzhan K.V., Chorney I.I. Rare ephemeroïd geophytes of Chernivtsi and their protection	22
Ordynets O.V., Akulov O. Yu., Shyian-Hlotova H.V. Aphylloporoid fungi of Stanychno-Luganske branch of Lugansk Nature Reserve	28

Zoology

Godlevskaya E.V., Ghazali M.A., Tyshchenko V.M. Results of the first full-scaled bat census in underground sites of the Continental Black Sea Region of Ukraine	34
Bilushenko A.A. Bat fauna of Dendrological park "Sofyivka"	41
Turchyk A.V., Kazanyk V.V., Chovan A.A. To the ornithofauna of Pyryatyn district (Poltava region)	46
Atamas' N.S., Matejchick V.I. Yellow-legged Gull in the Shatsk National Park: feeding ecology, colony growth and taxonomy status	53
Chaplygina A.B., Savinska N.O. Nesting of Red-breasted Flycatcher in "Gomilshanski lisy" National Park (Kharkiv region)	57
Domashevsky S.V., Grishchenko V.N. Ornithofauna of the Mizhrichensky Regional Landscape Park	62
Goncharov G.L. The checklist of fish fauna of "Gomilshanskiy lisy" National Park	70
Alekseev V.I., Shapoval A.P. The species and quantitative composition of beetles sampled on light in the National Park "Curonian Spit" (Russia) in 2010	76
Ivanov S.P., Fateryga A.V. Megachilid-bees (Hymenoptera, Megachilidae) of the Yalta Mountain-Forest Nature Reserve	84
Protsenko Yu. V., Drozdovska A.V. Preliminary checklist of Sphecidae, Crabronidae, Chrysididae (Hymenoptera) in "Bugsky Guard" National Park	89

Ecology

Khmelivsky V.O., Baranov V.I., Kostyuk O.V. Sapropel muds from lakes of Shatsk National Park	94
--	----

Paleontology

Kovalchuk O.M., Ryzhov S.M., Polishko O.D., Petrychenko O.D. Preliminary results of study of the fossil rests of animals from excavation of Kaniv hydroelectric power station in stock collection of Natural History Museum of the Kaniv Nature Reserve	97
---	----

Hydrology

Baranichenko I.O. Temporal dynamics of water levels in downstream of Kaniv hydroelectric power station	100
--	-----

Protected areas

Chorny M.G., Grishchenko V.N., Shevchyk V.L., Bakalyna L.V., Borysenko M.M., Petrychenko O.D., Prudenko M.M., Ruzhilenko N.S., Chorna L.O., Yablonovska-Grishchenko E.D. Prospects of creating of the Kaniv Biosphere Reserve	103
---	-----

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРІВ

1. Журнал “Заповідна справа в Україні” публікує статті та короткі повідомлення по загальних питаннях заповідної справи та результати досліджень у заповідниках та інших охоронюваних природних територіях України і сусідніх регіонів.

2. Рукописи українською, російською, англійською чи німецькою мовою до 24 стор. машинопису (шрифт 14 пунктів) через 2 інтервали висилаються у двох екземплярах на адресу редакції. Статті мають бути написані лаконічно, без довгих вступів і історичних екскурсів. Після заголовку і прізвищ авторів вказується назва організації, де вони працюють чи навчаються. Електронна версія роботи (одна із версій MS Word for Windows) висилається на електронних носіях чи електронною поштою. До статті додаються короткі анотації українською, російською та англійською мовами (переклад на українську мову може бути здійснений у редакції).

3. Ілюстрації повинні бути готовими до безпосереднього відтворення, зроблені на білому папері чорною тушшю, або роздруковані на лазерному принтері. Всі підписи до ілюстрацій друкуються на окремому аркуші. Зроблені на комп'ютері ілюстрації (діаграми, графіки, тощо) повинні бути чорно-білими, а не кольоровими, треба використовувати штриховку, а не заливку. Ілюстрації висилаються окремими файлами.

4. При першій згадці виду в тексті обов'язково наводиться його латинська назва. Можливе також використання тільки латинських назв.

5. У тексті не повинні дублюватися дані таблиць, графіків, діаграм.

6. Цифрові матеріали повинні супроводжуватися необхідною статистичною інформацією: число особин або вимірювань, похибка середньої, достовірність різниці, тощо.

7. Літературні джерела цитуються за прізвищами авторів: А.І. Іванов (1992), (Іванов, 1992). При переліку з кількох робіт вони наводяться в хронологічній послідовності. Роботи за один рік подаються за алфавітом. До списку літератури мають входити лише цитовані джерела, розташовані в алфавітному порядку. Роботи одного автора подаються в хронологічній послідовності. У бібліографії іноземних робіт повинно зберігатися оригінальне написання, прийняте в даній мові. Недостаючі елементи букв можуть бути дорисовані ручкою в роздруковці роботи.

8. Редакція залишає за собою право скорочувати і правити надіслані матеріали та відхиляти ті, що не відповідають даним вимогам.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

1. Журнал “Заповедное дело в Украине” публикует статьи и краткие сообщения по общим вопросам заповедного дела и результаты научных исследований в заповедниках и других охраняемых природных территориях Украины и сопредельных регионов.

2. Рукописи на украинском, русском, английском или немецком языке до 24 стр. машинописи (шрифт 14 пунктов) через 2 интервала высылаются в двух экземплярах в адрес редакции. Статьи должны быть написаны лаконично, без длинных вступлений и исторических экскурсов. После заглавия и фамилий авторов указывается название организации, где они работают или учатся. Электронная версия работы (одна из версий MS Word for Windows) высылается на электронных носителях или электронной почтой. К статье прилагаются короткие аннотации на украинском, русском и английском языках (перевод на украинский язык может быть осуществлен в редакции).

3. Иллюстрации должны быть готовыми к непосредственному воспроизведению, выполнены на белой бумаге черной тушью или распечатаны на лазерном принтере. Все подписи к иллюстрациям печатаются на отдельном листе. Выполненные на компьютере иллюстрации (диаграммы, графики и т.п.) должны быть черно-белыми, следует использовать штриховку, а не заливку. Иллюстрации высылаются отдельными файлами.

4. При первом упоминании вида в тексте обязательно приводится его латинское название. Возможно также использование только латинских названий.

5. В тексте не должны дублироваться данные таблиц, графиков, диаграмм.

6. Цифровой материал должен сопровождаться необходимой статистической информацией: количество особей или измерений, ошибка средней, достоверность различий и т. п.

7. Литературные источники цитируются по фамилиям авторов: А.И. Иванов (1992), (Иванов, 1992). При перечне из нескольких работ они приводятся в хронологической последовательности. Работы за один год указываются по алфавиту. В список литературы должны входить только цитированные источники в алфавитном порядке. Работы одного автора даются в хронологической последовательности. В библиографии иностранных работ должно сохраняться оригинальное написание, принятое в данном языке. Недостающие элементы букв могут быть дорисованы ручкой в распечатке работы.

8. Редакция оставляет за собой право сокращать и править присланные материалы и отклонять те, что не соответствуют данным требованиям.