

ЗАПОВІДНА СПРАВА В УКРАЇНІ



Том 12
Випуск 1
2006

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
КАНІВСЬКИЙ ПРИРОДНИЙ ЗАПОВІДНИК

Редакційна колегія: проф. д.б.н. Т.Л. Андрієнко, к.б.н. В.М. Грищенко (заст. гол. редактора), проф. д.г.н. М.Д. Гродзинський, чл.-кор. НАНУ проф. д.б.н. І.Г. Ємельянов, проф. д.б.н. І.Ю. Костіков, д.г.н. І.В. Мельничук, проф. д.б.н. М.М. Мусієнко, проф. д.б.н. В.А. Соломаха, 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 Ю.Р. Шеляг-Сосонко, чл.-кор. АПН д.г.н. П.Г. Шищенко, проф. д.б.н. Г.Й. Щербак, 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 12
Issue 1
2006

Затверджено до друку вченою радою Канівського природного заповідника
(протокол № 7 від 7.11.2006 р.).

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

© "Заповідна справа в Україні", 2006
© Канівський природний заповідник, 2006
© "Nature Reserves in Ukraine", 2006
© Kaniv Nature Reserve, 2006

ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗАПОВІДНОЇ СПРАВИ

ПРО ПРИРОДНО-ЛАНДШАФТОЗНАВЧЕ РАЙОНУВАННЯ

В.І. Гетьман

Міністерство охорони навколишнього природного середовища України

ON NATURE-LANDSCAPE ZONING. - Getman V.I. - Nature Reserves in Ukraine. 12 (1): 1-3. - Zoning is regulating of spatial-adjacent natural system, similar for prescribed criteria into individual or typological territorial units of different scale. Cartographically they are represented by corresponding boundaries. For today it is scientific problem that is virgin land for landscape science, landscape ecology, biogeography etc. Certain „conservatism” of theoretical-methodic backgrounds and schemes of zoning gives occasion to see some stagnation in development of this problem. In the article issues of systematization of nature-landscape zoning are considering, its criteria and varieties are proposed.

Проблема районування в ландшафтознавстві – одне з найбільш важливих, складних і ще не до кінця вирішених на сьогоднішній день наукових питань. Завдання раціонального природокористування та оптимізації навколишнього природного середовища вимагають детального природно-ландшафтознавчого районування з метою глибокого дослідження внутрішніх відмінностей місцевого ресурсного потенціалу територій. Знання регіональних ландшафтних відмінностей – основа планування природокористування.

Складність проблеми природно-ландшафтознавчого районування пояснюється інтегральним характером відображення в ньому знань про природу. Воно виступає своєрідним індикатором сучасного рівня розвитку прикладної ландшафтознавчої науки. В процесі районування виявляються менш досліджені території, що служить стимулом до їх більш детального вивчення. Об'єктом і предметом природно-ландшафтознавчого районування є основна структурна “клітина” природного середовища – ландшафтний комплекс (ЛК).

Постійно існуюча *взаємодія* (названа філософами *causa finalis* – кінцевою причиною речей) окремих компонентів та елементів природи на протязі тривалої історії зумовила виникнення різновидних ЛК. Інакше – ландшафтні комплекси, як земна реальність (геореали), є наслідком природно-компонентної взаємодії та історичного розвитку ландшафтної оболонки, продуктами взаємовпливу ландшафтоутворюючих факторів (процесів), до найважливіх з яких належать: сонячна радіація, підстилаюча поверхня, атмосферна циркуляція, жива речовина, а також час. Основним фактором все-таки є *саморозвиток* ЛК – природна взаємодія між компонентами та комплексами нижчого рангу (підсистемами).

Матеріали і методи

Для розгляду питань, пов'язаних із систематизацією процесів і результатів природно-ландшафтознавчого районування, зупинимось хоча б тезисно на трактуванні поняття цього основного об'єкту (і предмету) ландшафтних досліджень. В широкому загалі найбільш доступне визначення ЛК (ПТК – природно-територіаль-

ний комплекс) за А.Г. Ісаченко (1991): ”Закономірне, історично-зумовлене і територіально обмежене поєднання ряду компонентів: поверхневих гірських порід з відповідними їм формами рельєфу, приземного шару повітря з його кліматичними особливостями, поверхневих і підземних вод, ґрунтів, угруповань рослин і тварин”. На наш погляд, воно найбільш дохідливе в пересічному сприйнятті професійно не підготовленого читача. Професор Ф.М. Мільков (1990) визначає ландшафт “як сукупність взаємозумовлених і взаємозв'язаних предметів і явищ природи, які виступають перед нами в образі тих або інших географічних комплексів, що історично склалися та безперервно розвиваються”. Взагалі термін “ландшафт” (ландшафтознавство, *Landchaftkunds*), за К. Троллем, вперше запропонували в науковому світі наприкінці XIX ст. А. Оппелль (1884) та І. Віммер (1885).

На рівні науково-популярному найбільш прийнятне (і достатнє) наступне визначення ландшафтного комплексу (як геомера у В.Б. Сочави, 1978): індивідуальне територіальне поєднання природних компонентів. З усіх ознак, властивих ландшафтним комплексам, з цього визначення впливають три найважливіші: 1) наявність природних компонентів; 2) взаємодія між природними компонентами (яка є земною сутністю ЛК); 3) територіальність (як найважливіша географічна ознака).

Звернемо увагу на відмінність поняття ЛК від широкорозумованого (зокрема, в природоохоронному законодавстві) терміну “природний комплекс” (ПК). Поняття природного комплексу ширше. Прикладами природних комплексів можуть бути циклон, повітряна маса, ґрунт тощо. Воно включає і саму ландшафтну оболонку. Ландшафтний комплекс на відміну від ПК (ПТК) може включати і антропогенну складову, представлену слідами діяльності людини (Пашенко, 1993).

За розмірністю ландшафтні комплекси більшістю вчених розділяються на *три масштабні рівні: планетарний* (ландшафтна оболонка, материк, або океан); *регіональний* (зональні ЛК – пояс, зона, підзона; *азональні ЛК* – країна, провінція або край, область та *зонально-азональний ЛК* – район або ландшафт) і *локальний* (топологічні або місцеві ЛК – місцевість, урочи-

ще, підурочище, фація). Автор певною мірою підтримує думку професора Ф.М. Мількова (1990) про те, що знання про ландшафтні комплекси регіонального та локального рівнів є предметом вивчення науки про ландшафт – ландшафтознавства.

Складовими частинами ландшафтного комплексу є природні компоненти і комплекси нижчого рангу (підсистеми). **Природні компоненти:** 1) літогенний (від грец. *літос* – камінь; гірські породи і мінерали з відповідними їм формами рельєфу; синоніми – тектолітогенний, геолого-геоморфологічна будова) – основний і найбільш “консервативний” компонент; 2) кліматогенний або атмосферний (від грец. *атмос* – пара і *кліма* – нахил; повітря з його особливостями погоди і клімату); 3) гідрогенний (від грец. *гідро* – вода; поверхневі і підземні води); 4) едафогенний або педогенний, ґрунт (від грец. *едаφος*) – вузловий компонент, що зв’язує живу і неживу природу; 5) біогенний (від грец. *біос* – життя; рослинність і тваринний світ) – найслабший компонент, утворює “фізіономію” (аспект) ландшафту.

Найважливішою властивістю ландшафтного району, завдяки якій він вважається багатьма вченими основним ЛК, вбачається його неподільність як в зональному, так і в азональному відношенні. Звідси, **ландшафт**, з’єднуючи регіональні та топологічні ЛК, виступає в ролі і вузлового ландшафтного комплексу.

Критерієм індивідуальності та оригінальності, неповторності в просторі і часі, територіальної цілісності та генетичної єдності ландшафту є його просторово-часова структура, за якою один ландшафт відрізняється від іншого. Так, Канівсько-Ржищівському ландшафтному району з його надзвичайно пересіченим яружно-балковим рельєфом і найбільшим в Україні (та й в Європі) Хмільнянським яром (глибиною більше 60 м), що, зрозуміло, не може бути предметом нашої гордості, нема подібних в усій ландшафтній оболонці. З вивчення ландшафтно-структури починається всяке більш-менш досконале дослідження ЛК.

Виділені ще М.А. Солнцевим морфологічні частини ландшафту (фація, урочище) вважаються не оригінальними, тому що більш подібні, ніж відмінні, часто зустрічаються, повторюються. Відповідно – при вивченні просторової ландшафтно-структури немає потреби вивчати всі фації, урочища чи місцевості, а до-

сити обмежитися вивченням типових. Фації, урочища, місцевості називаються ще типологічними ЛК, з тої причини, що їхні типові фізіономічні риси багаторазово повторюються.

Автор дотримується думки про **типологічні ландшафтні комплекси**, як контурні виділи ландшафтних карт, де групуються індивідуальні ЛК певних рівнів. Фактично, **кожний ландшафтний комплекс водночас індивідуальний і типологічний**, але в певній мірі. Так, природно-географічні країни мають більше індивідуального, чим типового. Інакше кажучи, легше знайти подібні фації, урочища, ніж природні країни, зони. Першим властиві особливості других, вищих по рангу ландшафтних комплексів, і кожний окремий ЛК характеризується обов’язково ще й загальними фізико-географічними закономірностями. Значить, при опусканні вниз в таксономічній ієрархії зростає роль типологічного вивчення ландшафтних комплексів, а при піднятті вверх – індивідуального. На цьому ґрунтується розуміння типологічного природно-ландшафтознавчого районування (картування).

Індивідуальні ландшафтні комплекси (в першу чергу фації, урочища, місцевості, райони) **групуються** і виділяються на карті за принципом відносної природно-географічної однорідності в **типологічні одиниці районування**, або як їх ще називають – класифікаційні єдності ландшафтних комплексів, серед яких в останні роки найбільш чітко намітились: *клас, підклас, тип, підтип, рід, вид*.

Результати та їх обговорення

Під **природно-ландшафтознавчим районуванням** автор розуміє, по-перше, пізнавальний процес виявлення і, по-друге, результат відображення регіональної диференціації та інтеграції ландшафтно-оболонки, покладену на карту наукову систематику територіально-обмежених регіональних поєднань предметів і явищ природи. “Областю інтересів” природно-ландшафтознавчого районування є ландшафтні комплекси виключно регіонального рівня.

Розрізняють районування в більшості випадків за повнотою відображення властивостей об’єктів і явищ природи, відношенням до потреб практики, відношенням до операцій просторового синтезу й аналізу, ступенем систематизації матеріалу (рис.).

За повнотою відображення властивостей об’єктів і явищ природи виділяють **комплексне (ландшафтознавче)** і **галузеве (компонентне)** районування (геоморфологічне, геоботанічне тощо).

За відношенням до потреб практики районування поділяється на **загальнонаукове** і **прикладне**. До загальнонаукового можна віднести вищезазначане комплексне (ландшафтознавче) і галузеве районування. Прикладне районування направлене на вирішення конкретної задачі і може виконуватися тільки на основі карт загальнонаукового (базового).

За відношенням операцій просторового

		Критерії систематизації		Різновиди районування	
		Повнота відображення властивостей об’єктів і явищ природи		Комплексне (ландшафтознавче) Галузеве, або компонентне (геоморфологічне, клімато-географічне, гідрологічне, ґрунтознавче, геоботанічне, зоогеографічне)	
Предметні	цільовий	Відношення до потреб практики		Загальнонаукове (базове) Науково-прикладне (спеціальне)	
	підставний	Відношення до операцій просторового синтезу й аналізу		Індуктивне Дедуктивне	
	методологічний	Ступінь систематизації матеріалу		Індивідуальне (регіональне) Типологічне	

Рис. Систематизація природно-ландшафтознавчого районування

синтезу й аналізу виділяють *дедуктивне* районування, яке направлене на виявлення природних закономірностей територіальної диференціації, та *індуктивне*, яке ґрунтується на закономірностях просторової інтеграції. Індуктивне районування проводиться в основному при топологічних ландшафтознавчих дослідженнях, дедуктивне – при дрібномасштабних (регіональних).

За ступенем систематизації матеріалу виділяють *індивідуальне* і *типологічне* районування. Під індивідуальним районуванням А.Г. Ісаченко (1991) розуміє розділення земної поверхні, при якому виділені регіони зберігають територіальну цілісність, внутрішню єдність, що зумовлено їх спільним розвитком, ідентичністю природних процесів. Таке тлумачення індивідуального природно-ландшафтознавчого районування впливає з регіонального трактування його основної (і найнижчої) одиниці – ландшафтного району.

Таксономічна система типологічних одиниць і типологічне природно-ландшафтознавче районування порівняно з індивідуальним в сучасній ландшафтознавчій науці розроблені ще недостатньо і їх вивчення – справа майбутнього.

Для прикладу розглянемо систему індивідуальних і типологічних ландшафтних одиниць Українських Карпат. Питанням природно-ландшафтознавчого районування цього регіону присвячені наукові роботи К.І. Геренчука, П.М. Цися, П.Т. Ващенко, М.М. Койнова, Л.І. Воропай та інших.

Українські Карпати є частиною Карпатської гірської країни, яка поділяється на великі ландшафтні провінції, зокрема Західні Карпати, Східні Карпати, Південні Карпати, Трансильванське плато. Провінція Східних Карпат, в свою чергу, може бути поділена на підпровінції Українських і Румунських (Семіградських) Карпат. В межах природної підпровінції Українських Карпат при

природно-ландшафтознавчому районуванні Карпатської гірської країни виділяють наступні ландшафтні області: Передкарпаття, область Зовнішніх Карпат, Подільно-Верховинська область, Полонинсько-Чорногірська область, область Вулканічних Карпат, Закарпатська низовинна область (Маринич и др., 1985).

Українські Карпати становлять собою сполучення великої кількості різномасштабних природних ЛК. Відтак, при всій складності ландшафтної структури індивідуальні ландшафтні комплекси цього регіону володіють рисами зовнішньої та внутрішньої подібності, що дозволяє їх групувати та систематизувати у певні види і підкласи гірського класу карпатських ландшафтів.

В Українських Карпатах виразно розрізняються підкласи ЛК: передгірні мішано-лісові, міжгірні (низовинні та долинні широколистяно-лісові), низькогірні (лучно-лісові і вулканічні широколистяно-лісові) та середньогірні (лучно-лісові і субальпійські). Кожний з підкласів складається з окремих видів ландшафтів, що поєднують близькі за просторово-часовою структурою ландшафтні місцевості.

Література

- Арманд Д.Л. (1975): Наука о ландшафте (основы теории и логико-математические методы). М.: Мысль. 1-287.
- Исаченко А.Г. (1991): Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. М.: Высшая школа. 1-336.
- Маринич А.М., Пащенко В.М., Шищенко П.Г. (1985): Природа Украинской ССР. Ландшафты и физико-географическое районирование. К.: Наукова думка. 1-224.
- Мильков Ф.Н. (1990): Общее землеведение. М.: Высшая школа. 1-290.
- Пащенко В.М. (1993): Теоретические проблемы ландшафтоведения. К.: Наукова думка. 1-283.
- Физико-географическое районирование Украинской ССР / Под ред. В.П. Попова, А.М. Маринича, А.И. Ланько. Киев: Киев. ун-т. 1968. 1-683.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕТИ (НА ПРИМЕРЕ ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ)

А.А. Блэкберн, Р.Г. Синельщиков

Донецкий институт туристического бизнеса,
Донецкий национальный технический университет

І. Место региональных экологических сетей в системе национальной экосети Украины

Приняв Законы “Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000–2015 роки” і “Про національну екомережу України”, Україна заявила тем самым о проведении новой государственной природоохранной политики, адекватной политике Европейского сообщества.

Главной особенностью этой новой политики является, так называемый *системный подход* в формировании единой пространственно-функциональной сети природных территорий, основу которых составляют территории и объекты природно-заповедного фонда

(ПЗФ). В отличие от прежней природоохранной политики, основанной на “экстенсивном” подходе в создании природоохранных объектов по остаточному принципу в процессе хозяйственного освоения территории, новая политика формирования национальной экосети предполагает организацию ее структурных элементов на *заранее определенных территориях* и на основе *четких критериев и признаков* по созданию конкретных объектов ПЗФ (Шеляг-Сосонко и др., 2004).

Программой формирования национальной экосети уже определены основные ее магистральные линии, общие принципы и условия ее создания, а также перечень создаваемых и расширяемых объектов ПЗФ

наивысшего ранга – биосферных заповедников, национальных природных парков и природных заповедников – являющихся основными каркасными элементами (ключевыми природными ядрами) национальной экосети (Закон Украины, 2000).

Однако для полного охвата всех сохранившихся природных участков в единую пространственную сеть национальной экосети и доведения общей площади территорий ПЗФ до 10 % площади страны необходимо создание региональных экологических сетей (РЭС), главное назначение которых – заполнить физическое пространство между каркасными ядрами и магистральными линиями (широтными и долготными коридорами) национальной экосети путем охвата природных, полуприродных и окультуренных ландшафтов в общую пространственную экологическую сеть каждого региона. Причем пространственная структура РЭС должна быть подобной таковой национальной экосети, то есть иметь свои региональные каркасные элементы – ядра и природные коридоры – представленные, главным образом, объектами ПЗФ регионального значения и природными территориями, менее значимыми с природоохранной точки зрения, либо незначительными по площади. Второе назначение РЭС – создание необходимых условий для гармоничного сосуществования местного населения и природы, т. е. реализация права людей на здоровую окружающую среду, эстетическое и этическое восприятие природных объектов и ландшафтов в целом, рациональное природопользование без ущерба экономическому развитию своих регионов. Иначе говоря, создание *экологических сетей* – как национальной, так и региональной – является частью *общекультурного процесса*, а сами они – *общенациональной культурной ценностью*. Неслучайно особо охраняемые природные территории (ООПТ) и их доля в общей площади государства является *критерием его экологической цивилизованности* (Резникова, 2000).

Как составные части национальной экологической сети (НЭС), региональные экологические сети определяются “соответствующими региональными программами и региональными схемами формирования экологической сети” (Закон Украины, 2000), которые принимаются и реализуются местными органами исполнительной власти и органами местного самоуправления (Закон Украины, 2004).

II. Обоснование необходимости создания региональной экологической сети Донецкой области

Одной из основных проблем формирования национальной экологической сети Украины является сильная фрагментация природных участков на большей части ее территории и существенная диспропорция в распределении ООПТ в различных регионах страны. Наибольший дефицит как сохранившихся природных участков, так и количества крупных ООПТ наблюдается в центральных, северо-восточных и восточных регионах Украины, представленными самыми густонаселенными и антропогенно преобразованными ландшафтами

(Блакберн, 2002). Данное обстоятельство ставит под сомнение способность этих регионов полноценно представлять национальную экосеть достаточно крупными по площади и репрезентативными природными участками. Поскольку основной принцип создания экосети любого ранга заключается в более или менее равномерном охвате всего ее пространства всеми ее структурными элементами (каркасом экосети), то регионам с большим дефицитом природных участков необходимо уделять здесь особое внимание. Согласно *правилу Реймерса-Штильмарка*, система территориальной охраны природы должна соответствовать уровню антропогенной нагрузки на природу (Реймерс, Штильмарк, 1978). Поэтому структура региональных экологических сетей Украины должна соответствовать, прежде всего, степени антропогенной трансформации территории своих регионов. Иначе говоря, необходим дифференцированный подход в создании региональных экологических сетей с учетом природных и антропогенных особенностей каждого региона, но при условии выполнения общих принципов формирования экосети любого ранга (Соболев, 1999).

Хотя ареал региональной экосети предполагает охват целых регионов страны, включающих несколько соседних административных областей, на наш взгляд, для такой густонаселенной и промышленно концентрированной области, как Донецкая, выполняя условие уже упоминавшегося правила Реймерса-Штильмарка и условие обеспечения экологически устойчивого развития территории региона, необходимо создание *региональной или субрегиональной экологической сети* в рамках отдельной административной области. Это, в свою очередь, требует *определения и обоснования концептуальных подходов и принципов* в формировании отдельной региональной экологической сети Донецкой административной области как, прежде всего, примера дифференцированного подхода в создании региональных экологических сетей в Украине.

Донецкая административная область расположена на юго-востоке Украины, занимает площадь 26,5 тыс. км² (4,4 % территории страны). На юго-западе она граничит с Запорожской областью, на западе – с Днепропетровской, на северо-западе – с Харьковской, на северо-востоке с Луганской и на востоке – с Ростовской областью Российской Федерации. С юга Донецкая область омывается Азовским морем. Численность населения области около 4800 тыс. чел. (примерно 10 % населения страны), плотность населения – более 180 чел./км². Область насчитывает 51 город и 1124 сельских населенных пункта. Численность городского и сельского населения соответственно 89 % и 11 %. По численности и плотности населения и количеству городов Донецкая область занимает первое место в Украине (Мой Донбасс, 2001). Кроме того, она занимает “ведущее” место по так называемым “отрицательным экологическим показателям”, а именно по степени техногенного загрязнения основных природных сред, степени антропогенной трансформации ландшафтов, уровню заболеваемости и смертности населения и пр. Все это указывает на острую необходимость проведения

Таблица 1.

Количество, площадь (га), средняя площадь (га) объектов ПЗФ Донецкой области и отношение их площадей к площади территории области

Обозначения	НПП	ПЗ	ППг	ЗАКг	БСг	РЛП	ЗАКм	ППм	ЗУ	Всех ООПТ
$N_{\text{ООПТ}}$	1	3	10	5	1	5	42	30	13	110
$S_{\text{об.ООПТ}}$	40589,0	2566,0	218,0	3772,0	262,2	21392,3	7980,8	326,01	803,7	77910,01
$S_{\text{ср.ООПТ}}$	40589,0	855,3	21,8	754,4	262,2	4278,46	190,02	10,87	61,82	708,27
$S_{\text{об.ООПТ}} / S_{\text{Дон.обл.}} (\%)$	1,53	0,1	0,008	0,14	0,01	0,81	0,3	0,012	0,03	2,94

Обозначения: ООПТ - особо охраняемые природные территории; НПП - национальные природные парки; ПЗ - государственные природные заповедники; ППг - памятники природы общегосударственного значения; ЗАКг - заказники общегосударственного значения; БСг - ботанические сады общегосударственного значения; РЛП - региональные ландшафтные парки; ЗАКм - заказники местного значения; ППм - памятники природы местного значения; ЗУ - заповедные урочища; $S_{\text{об}}$ - общая площадь ООПТ (или объектов ПЗФ) данной категории; $S_{\text{ср}}$ - средняя площадь ООПТ данной категории; $S_{\text{Дон.обл.}}$ - площадь Донецкой области.

эффективных мер, направленных на восстановление экологической стабильности в регионе.

В то же время Донецкая административная область занимает одно из ведущих мест в стране по количеству и категорийному разнообразию ООПТ, а среди областей востока Украины лидирует по этим показателям. Общее количество объектов ПЗФ области 110, в ней представлены все категории ООПТ, кроме биосферных заповедников (см. табл.1). Суммарная площадь всех ООПТ области составляет 77 910 га, или 2,94 % ее территории. Средняя площадь ООПТ области – 708,27 га, что превышает необходимый минимум площади “элементарной природоохранной единицы” для степной зоны (500–600 га) (Глухов, Остапко, 2004).

Однако 86 % ООПТ Донецкой области имеют среднюю площадь менее 100 га и поэтому не способны долговременно сохранять свое биологическое разнообразие. Кроме того, как и в масштабе всей Украины, в Донецкой области также наблюдается существенная диспропорция в распределении объектов ПЗФ по ее территории: достаточно насыщены относительно крупными ООПТ север и юг, несколько слабее восток и совсем бедны ими, как в количественном отношении, так и в качественном (площадями) западная, северо-западная и вся центральная ее части. Все это ставит под сомнение способность ПЗФ Донецкой области сохранять биологическое разнообразие и репрезентировать ландшафтное разнообразие региона. Таким образом, очевидна необходимость радикальных мер по оптимизации структуры природоохранной сети области, главной из которых, безусловно, является создание *Донецкой региональной экологической сети*.

Основной проблемой создания Донецкой РЭС является сильная фрагментация и мизерная площадь сохранившихся природных участков в регионе, что, на первый взгляд, делает невозможным создание полноценной экологической сети в области. Однако пространственная структура любой экологической сети, полифункциональность ее структурных элементов дает возможность охвата ею практически всех участков территорий нецелевого промышленного, сельскохозяйственного и коммуникативного использования и, таким образом, во много раз увеличивает “физическое поле” ее влияние на окружающую среду всего своего территориального пространства.

Донецкая административная область обладает достаточными природными и антропогенными ресурсами для создания на их основе региональной экосети. Помимо выше упомянутой структуры ПЗФ, область имеет хотя и очень фрагментарную, но достаточно обширную сеть лесных массивов, как естественного, так и искусственного происхождения. Общая лесистость области составляет 7,6 % ее территории (Донбас заповідний, 2003). Большая часть лесов уже включена в ее ПЗФ, однако существенные площади лесных массивов пока не вошли в него. Кроме того, в Донецкой области имеется разветвленная сеть малых рек. Насчитывается 246 рек, имеющих длину более 10 км. Учитывая то обстоятельство, что охраняемые законом пойменные ландшафты сохранились в малоизмененном виде в большинстве речных систем области, роль малых рек региона, как основных природных коридоров Донецкой РЭС, безусловно, является решающей в процессе ее формирования. В этом плане также удобна и геоморфологическая структура Донецкой области. Донецкий кряж, составляющий геоморфологическую основу Донбасса, является также основным водоразделом региона. На его северных склонах берут начало реки бассейна Северского Донца – крупнейшей реки области, являющейся притоком первого порядка реки Дон. С западных склонов кряжа текут реки водосборного бассейна Днепра. С южных – малые реки, непосредственно впадающие в Азовское море. Таким образом, геоморфологическая структура рельефа и гидрологическая сеть области дают возможность создать региональную экологическую сеть, основанную на четких принципах ландшафтной репрезентативности выделяемых ее каркасных ядер физико-географическому районированию территории региона.

Кроме того, в Донецкой области обширная сеть курортно-рекреационных территорий и “зеленых зон” городских и пригородных парков и лесопосадок. Имеющиеся в области две курортных зоны – Славянско-Краснолиманская на севере и Приазовская на юге, обеспечивают отдых и рекреацию большей части ее населения. Эту же функцию выполняют многочисленные в области искусственные водоемы – более 2000 малых водоемов-прудов и более 30 водохранилищ (Мой Донбасс, 2001). Многие из них вполне могут выполнять функции каркасных элементов Донецкой РЭС в виде

природных (полуприродных) коридоров, буферных зон, а в отдельных случаях и каркасных ядер (крупные водохранилища).

При высокой доле пахотных земель Донецкой области (62,6 % ее территории) сенокосные луга и пастбища занимают 328,8 тыс. га (12,4 %), а многолетние сельскохозяйственные насаждения 61 тыс. га (2,3 %), которые также могут входить в Донецкую РЭС в качестве полуприродных коридоров и буферных зон.

Таким образом, существующий в области достаточно представительный и разнообразный комплекс природных, полуприродных и окультуренных территорий и акваторий вполне позволяет создать полноценную экологическую сеть в рамках отдельной административной области и обеспечить оптимальный показатель заповедности всей территории Донецкой области в 5 % от ее площади (Донбас заповідний, 2003).

III. Ключевые понятия и определения

Национальная экологическая сеть (НЭС) – определенная законом система охраняемых природных и полуприродных (окультуренных) территорий и целых ландшафтов, включающая территории и объекты природно-заповедного фонда, культурные и лечебно-оздоровительные, рекреационные, водозащитные и полезитные лесные и лесопарковые насаждения, другие территории с высокой долей сохранившейся естественной растительности, а также искусственно созданные и воссозданные участки с естественной и искусственной растительностью.

Создается с целью сохранения биологического и ландшафтного разнообразия страны, обеспечения гармоничного сосуществования общества и природы, главным образом посредством формирования благоприятной для людей окружающей природной среды, и, при условии успешного вхождения в Панъевропейскую экологическую сеть, поддержания устойчивого функционирования биосферы в целом.

Региональная экологическая сеть (РЭС) – структурная часть национальной экологической сети, территориально приуроченная к определенному региону страны (главным образом области или нескольким соседним областям) и выполняющая те же функции, что и НЭС, но на региональном уровне. Внутри региональных экосетей возможно выделение *местных (локальных, районных) экологических сетей*.

Каркасные элементы экосети – основные ее структурные части, обеспечивающие пространственно-функциональную целостность всей территории, которую она охватывает. Выделяют три вида (типа) каркасных элементов экосети: 1) *каркасные ядра (ключевые природные территории)* – основные ее структурные части, представляющие, как правило, крупные по площади и с высоким биологическим и ландшафтным разнообразием природные территории; 2) *природные (биологические, экологические) коридоры* – природные участки вытянутой (линейной) конфигурации, связывающие между собой каркасные ядра экосети и выполняющие функцию обеспечения миграции организмов и

обмена генетической информации между ними и, соответственно, сохранения биологического разнообразия всего пространства в целом. Могут иметь как сплошной, так и прерывистый вид; 3) *буферные зоны* – участки полуприродного (окультуренного) ландшафта, создаваемые вокруг каркасных ядер (иногда и вокруг критических участков природных коридоров) с целью устранения или ослабления негативного влияния на них факторов, связанных с антропогенной деятельностью.

Каркасные элементы НЭС:

1) *каркасные ядра НЭС* – крупные по площади территории (рекомендуется не менее 5000 га) (Шеляг-Сосонко, Попович, 2002) и целые ландшафты с высокой долей сохранившейся естественной растительности, отвечающие, в первую очередь, условию зональной репрезентативности (физико-географическим или биогеографическим подразделениям), а также условию максимального биологического разнообразия своего региона. Их роль, в основном, выполняют ООПТ наивысшего ранга – биосферные и природные заповедники, национальные природные парки, в отдельных случаях крупные по площади заказники и региональные ландшафтные парки. В совокупности все эти территории образуют *основные элементы общегосударственного значения НЭС – ее природные регионы*.

2) *природные (экологические) коридоры НЭС* – основные ее коммуникационные элементы. В Украине представлены *широтными природными коридорами*, обеспечивающими естественные связи зонального характера: Полесский (лесной), Галицко-Слобожанский (лесостепной), Южноукраинский (степной); и *меридиональными природными коридорами*, пространственно ограниченные долинами больших рек – Днестра, Дуная, Днестра, Западного Буга, Южного Буга, Северского Донца, которые объединяют водные и пойменные ландшафты – пути миграции многочисленных видов растений и животных (Закон Украины, 2000).

3) *буферные зоны НЭС*, по всей видимости, ими могут служить как раз структурные части региональных экосетей, а также полуприродные и окультуренные ландшафты крупных по площади территорий.

Каркасные элементы РЭС:

1) *каркасные ядра РЭС* – природные и полуприродные территории (площадью не менее 500–1000 га в зависимости от зональной приуроченности региона) (Андриенко и др., 1991; Бурда, 1991) и отвечающие, по возможности, условию репрезентативности своим территориальным подразделениям (на уровне областей (округов) и районов физико- либо биогеографического районирования), а также условию максимального биологического разнообразия своего региона. Их роль, помимо БЗ, НПП и ПЗ – элементов НЭС, выполняют ООПТ местного (регионального) значения, в первую очередь региональные ландшафтные парки (РЛП) и крупные по площади заказники, а также территории лесхозов, охотхозяйств, крупные массивы лесопарковых насаждений городов и пригородных зон.

2) *природные коридоры РЭС* – помимо акваторий и долин крупных рек, долины малых и средних рек,

овражно-балочная сеть рельефа; искусственные экокоридоры – лесопосадки водоохранного и полезащитного назначения, водохранилища и каналы, в отдельных случаях лесопосадки вдоль автомобильных и железнодорожных магистралей.

3) *буферные зоны РЭС* – различные фрагменты полуприродных и окультуренных ландшафтов, пространственно разделяющие каркасные ядра от урбанизированных и техногенных территорий, в том числе сельскохозяйственные угодья экстенсивного использования – пастбища, сенокосы, сады; лесопосадки вокруг городов и населенных пунктов, территории рекреационного назначения.

IV. Цель и задачи создания региональной экологической сети Донецкой области

Цель создания Донецкой РЭС: оптимизация пространственной структуры ПЗФ области и фрагментов природных ландшафтов для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия региона, создание оптимальной окружающей природной среды для населения и выполнение функций региональной части национальной экологической сети Украины.

Основа формирования Донецкой РЭС: существующая сеть объектов ПЗФ области.

Стратегия создания: на основе ландшафтного (физико-географического) районирования Донецкой области и оценки биологического (флористического, фитоценотического) разнообразия региона определить оптимальную плотность, пространственное размещение, площади и конфигурацию ООПТ и других ключевых природных участков и оптимизировать, таким образом, существующую сеть ПЗФ области и других элементов ландшафта региона в виде региональной экологической сети.

Задачи формирования Донецкой РЭС:

1. В каждом физико-географическом (биогеографическом) подразделении регионального уровня (области/округе, районе) создать *репрезентативную ему ООПТ – каркасное ядро*.

2. Создать пространственную сеть физически связанных между собой каркасных элементов РЭС посредством, главным образом, *речных систем малых рек региона*. При этом основные ядра РЭС должны создаваться как на водосборных территориях этих рек, так и на водоразделах между ними.

3. Объединить мелкие и близко расположенные ООПТ в единые пространственные *кластеры ООПТ* с перспективой создания на их основе *региональных ландшафтных парков* либо новых категорий ПЗФ – “зона охраняемого ландшафта” и “охраняемый ландшафт долины малой реки”.

4. Увеличить, таким образом, *общую площадь ПЗФ области до 5 % ее территории*.

5. Разработать *Программу мероприятий по формированию и развитию Донецкой РЭС* с проведением соответствующей *социально-экономической политики*,

направленной на инвестирование, прежде всего, рекреационных и ресурсосберегающих проектов, а также повышение роли местного населения в их реализации.

V. Общие принципы и условия формирования региональной экологической сети Донецкой области

Исходя из выше сказанного, а также руководствуясь основными положениями Программы формирования национальной экологической сети, в процессе создания региональной экологической сети области, на наш взгляд, следует исходить из следующих принципов и условий:

1. Пространственное размещение элементов РЭС должно осуществляться на основе *естественного географического подразделения (районирования)* территории области: физико-географического, биогеографического, флористического, геоботанического районирования.

Предпочтение следует отдать *физико-географическому (ф/г) районированию*, как наиболее комплексному, обобщающему данные других видов районирования.

2. Принцип *пространственно-структурного соответствия* выделения каркасных элементов РЭС и НЭС: РЭС является составной частью НЭС, а последняя – составной частью Международной (Панъевропейской) экологической сети. Поэтому ООПТ области, являющиеся каркасными ядрами национальной экосети, должны составить основу – главные каркасные ядра областной РЭС. Например: а) ООПТ Степного (Южноукраинского) широтного коридора НЭС в пределах Донецкой области – природные заповедники “Хомутовская степь” и “Каменные могилы” и ООПТ меридионального природного коридора долины р. Северский Донец – национальный природный парк “Святые горы” и природный заповедник “Меловая флора” – должны стать *основными каркасными ядрами Донецкой РЭС*; б) региональные ландшафтные парки “Донецкий кряж” и “Меотида” после перевода их в категорию национальных природных парков должны стать *структурными частями Международной экосети* (РЛП “Донецкий кряж” частью международного биосферного заповедника на сопредельных территориях Донецкой и Луганской областей и Ростовской области Российской Федерации; РЛП “Меотида” – частью международной цепи прибрежно-морских ландшафтов Черного и Азовского морей), и, соответственно, также *основными каркасными ядрами Донецкой РЭС* (Закон України, 2000).

3. Принцип *ландшафтной репрезентативности и иерархического соответствия* объектов РЭС и физико-географического районирования территории области: исходя из положения, что каждое ф/г подразделение Земли должно иметь репрезентативную ему ООПТ по иерархическому принципу соответствия ранга ф/г таксона и репрезентативной ему категории ООПТ. Согласно физико-географическому районированию территория Украины подразделяется на 3 ф/г страны, 4 ф/г зоны, 14 ф/г краев (провинций), 57 ф/г областей

Таблица 2.

Примерная схема соответствия физико-географического районирования Донецкой области и репрезентативных ему объектов ПЗФ

Физико-географическое подразделение	Репрезентативные объекты ПЗФ	Приблиз. площ. ПЗФ, га
I. Левобережно-Днепровско-Приазовский край:	ПЗ “Хомутовская степь” и Каменные могилы”, РЛП Меотида”*, РЛП “Половецкая степь”	3733,0
<i>I.1. Приазовская возвышенная область</i>	<i>ПЗ “Каменные могилы”</i>	<i>404,0</i>
1. Волновахско-Анадольский район	Зак. “Великоанадольский”	2543,0
2. Андреевско-Володарский район	ПЗ “Каменные могилы”, РЛП “Половецкая степь”	1509,0
3. Кальчицко-Мирненский район	РЛП “Половецкая степь”	1105,0
<i>I.2. Приазовская низменная область</i>	<i>ПЗ “Хомутовская степь”</i>	<i>1034,0</i>
4. Мариупольско-Новоазовский район	РЛП “Меотида”*	1189,7
5. Тельмановско-Коньковский район	ПЗ “Хомутовская степь”, РЛП “Меотида”	1507,7
II. Донецкий край	*РЛП “Донецкий кряж”; частично НПП “Святые горы”; ПЗ “Меловая флора”	17043,2
<i>II.1. Западно-Донецкая наклонно-возвышенная область</i>	<i>НПП “Святые горы”, ПЗ “Меловая флора”</i>	<i>12001,2</i>
6. Барвинковско-Новодонецкий район	НПП “Святые горы” + кластер ООПТ р. Самары	12358,1
7. Торезско-Бахмутский район	ПЗ “Меловая флора” + РЛП “Клебан-Бык”	3276,0
8. Меживско-Кураховский район	Кластер ООПТ р. Мокрые Ялы	72,2
<i>II.2. Донецкая возвышенная область</i>	<i>РЛП “Донецкий кряж”</i>	<i>3952,2</i>
9. Макеевско-Старобешевский район	–	–
10. Верхнекрынско-Нагольненский район	РЛП “Донецкий кряж”	3952,2
11. Дебальцевско-Ровеньковский район	–	–
12. Верхнееланчиско-Крынский район	РЛП “Донецкий кряж”	3047,0
III. Задонецко-Донской край	НПП “Святые горы”	27665,0
<i>III.1. Старобельская наклонно-возвышенная область</i>	<i>НПП “Святые горы”</i>	<i>–”–</i>
13. Балаклийско-Руженский район	НПП “Святые горы”	–”–

Обозначения: ПЗФ - природно-заповедный фонд; ООПТ - особо охраняемые природные территории; БЗ - биосферный заповедник, ПЗ - природный заповедник, НПП - национальный природный парк, РЛП - региональный ландшафтный парк. * - для РЛП “Меотида” учитывались только площади строго охраняемой зоны.

и 278 ф/г районов (Маринич та ін., 2003). Каждый ф/г край должен быть репрезентирован одним биосферным заповедником, каждая ф/г область – природным заповедником или национальным природным парком или региональным ландшафтным парком (если у последнего площадь природных территорий не менее 1000–2000 га) (Маринич, 2000; Стеценко, 2000). Пространственное формирование Донецкой РЭС также должно основываться на иерархическом соответствии категорий существующих и создаваемых ООПТ физико-географическому районированию области. Донецкая административная область размещена в пределах 3 ф/г краев, 5 ф/г областей и 13 ф/г районов (см. табл. 2). Как видно из таблицы 2, ф/г подразделения Донецкой области репрезентативны практически на всех уровнях (от края до района) соответствующими категориями ООПТ. При этом Донецкий край, занимающий центральное положение и большую часть территории Донецкой административной области, должен быть репрезентирован будущим биосферным заповедником “Донецкий кряж” (ныне одноименный РЛП). Два остальных ф/г края – Левобережно-Днепровский-Приазовский край и Задонецко-Донской также репрезен-

тированы ООПТ высокого ранга, первый – природными заповедниками “Хомутовская степь” и “Каменные могилы” и региональным ландшафтным парком “Меотида” (будущий национальный природный парк и объект международного значения) и второй – национальным природным парком “Святые горы” – крупнейшим ООПТ в регионе, соответственно. Физико-географические подразделения нижних рангов – ф/г области и районы также репрезентированы в своем большинстве (все 5 ф/г областей и 11 из 13 ф/г районов) соответствующими ООПТ. Остается проблема доведения площадей этих ООПТ до необходимого минимума (500–600 га) в случае цельной территории или совокупной площади всех ООПТ до 800–1000 га в каждом ф/г районе (Бурда, 1991; Глухов, Остапко, 2004). Но это как раз вопрос будущей Программы формирования РЭС Донецкой области, которая потребует уже детальных исследований на местах.

4. Принцип *соответствия* основных каркасных элементов РЭС *максимальному биологическому и ландшафтному разнообразию* региона: согласно флористическому районированию территория Донецкой области подразделяется на три флористических округа: До-

нецкий, Североприазовский и Северскодонецко-Донской, что, собственно, и соответствует физико-географическим краям (см. выше). Из них наибольшим биологическим (флористическим) и ландшафтным разнообразием обладает Донецкий округ (Бурда, 1991), репрезентированный региональным ландшафтным парком “Донецкий кряж” (будущий БЗ). Однако для полной репрезентации биологического и ландшафтного разнообразия всего региона необходим охват биологического разнообразия (а оно, в свою очередь, отражает и ландшафтное разнообразие) всех флористических подразделений региона (до подрайонов включительно). Учеными Донецкого ботанического сада проведен детальный анализ этой проблемы и дана рекомендация охватить сеть ПЗФ все водосборные бассейны малых рек области, причем с условием охвата охраной всего ландшафтного профиля малой реки – от вершины водораздела до ее поймы (Бурда, 1991). Таким образом, в процессе формирования РЭС Донецкой области *основная ставка* делается, помимо главных каркасных ее ядер – крупных и репрезентативных ООПТ (которые уже в основном созданы), на *водосборные бассейны малых рек региона*, где русла и долины рек будут выполнять функцию основных природных коридоров РЭС.

5. В качестве *дополнительных каркасных элементов РЭС* должны выступать имеющиеся территории лесных и охотничьих хозяйств, достаточно разветвленная сеть искусственных водоемов и водохранилищ, лесопарковые насаждения городов и пригородных зон, леса, сенокосные луга и пастбища сельскохозяйственных объединений, рекреационные территории и акватории. В зависимости от их размеров, конфигурации и взаимного расположения вопрос о том, какие из них должны быть каркасными ядрами (2-го либо 3-го порядка), природными коридорами или буферной зоной должен решаться только после детального обследования каждого района Донецкой области. Кроме того, специфическими элементами РЭС могут выступать в некоторых случаях территории бывшего промышленного использования – терриконы, рудные отвалы, карьеры, а также сельскохозяйственные неудобья и заброшенные угодья. В последнем случае эти земли представляют особый интерес как возможные территории восстановления исходной естественной растительности.

6. Поскольку в настоящее время Донецкая область довольно насыщена объектами ПЗФ (более 100 единиц), большинство из которых составляют заказники (53) и памятники природы (38), имеющие, как правило, незначительные площади, то в процессе формирования РЭС акцент следует делать не на дальнейшем увеличении их количества, а на *расширении площадей уже существующих ООПТ*. Это как раз возможно за счет присоединения к ним соседних полуприродных и окультуренных участков в виде природных коридоров и буферных зон. В случае близкого расположения мелких ООПТ следует объединять их в единый кластер ООПТ, где последние были бы окружены общей буферной зоной. Таким кластерам необходимо придавать

юридически узаконенный статус ПЗФ (возможно, с введением новой категории ПЗФ “охраняемого ландшафта” или “ландшафта долины малой реки”), а кластерам с наиболее эстетически привлекательным ландшафтом и наиболее ценными природными объектами придавать статус региональных ландшафтных парков.

7. В процессе формирования и дальнейшего развития Донецкой РЭС необходимо проведение специальной *социально-экономической политики* в регионе. Речь, прежде всего, идет об организации программ и мероприятий по инвестированию ресурсосберегающих и рекреационных проектов развития региона. В отношении РЭС необходимо усилить роль региональных ландшафтных парков не только в выполнении ними природоохранных функций, но и как объектов и территорий туристско-рекреационного использования. Поэтому в процессе создания новых ООПТ или кластеров ООПТ приоритет следует отдавать именно региональным ландшафтным паркам. Кроме того, туристско-рекреационную деятельность РЛП следует осуществлять таким образом, чтобы основная часть доходов от нее шла бы на развитие самих РЛП и в местные (районные) бюджеты.

8. Следует помнить, что создание Донецкой региональной экосети не является одноразовой политической кампанией. Без излишнего пафоса можно сказать, что она создается для нынешнего и будущих поколений людей на века. Поэтому этот факт возлагает большую ответственность на ее разработчиков и реализаторов. Именно поэтому дальнейшее формирование и функционирование Донецкой РЭС требует постоянного участия в ней соответствующих учреждений и специалистов. Иначе говоря, дальнейшее функционирование РЭС возможно только при условии *мониторингово-го ее обслуживания*, в первую очередь со стороны Управления по экологии и природных ресурсов в Донецкой области, областной гидрометеослужбы, научно-исследовательских учреждений и областной гос. администрации и местных органов самоуправления.

VI. Выводы и предложения

1. Создать специальную *рабочую группу по разработке Программы по формированию региональной экологической сети Донецкой области* с привлечением ведущих специалистов из областной гос. администрации, Управления по экологии и природным ресурсам по Донецкой области, Донецкого ботанического сада НАН Украины, Донецкого национального и Донецкого национального технического университетов и других учреждений.

2. Следует считать очевидным, что *существующая сеть объектов ПЗФ* Донецкой области в своем пространственном размещении *достаточно репрезентативна ее физико-географическому районированию и биологическому и ландшафтному разнообразию*. Однако недостаточная площадь большинства ООПТ ставит под сомнение возможность выполнения ими функций каркасных ядер РЭС. Поэтому необходимы детальные исследования на местах по поиску возможностей

расширения площадей как самих ООПТ, так и природоохранной сети отдельных районов области в виде природных коридоров и буферных зон.

3. В качестве *основных структурных единиц* Донецкой РЭС считать *существующие и вновь создаваемые ООПТ* – как основные ее каркасные ядра, и *речные системы области* – как природные (экологические) коридоры регионального уровня.

4. Как в масштабе всей Донецкой области, так и на уровне административных районов и городов разработать соответствующие *программы и мероприятия по инвестированию рекреационных и ресурсосберегающих проектов*. В связи с этим в организации Донецкой РЭС предпочтение отдавать созданию *региональных ландшафтных парков*, как за счет новых территорий, так и за счет существующих ООПТ путем объединения их в кластеры. Кроме того, инициировать рекреационное использование других структурных частей РЭС (буферных зон, природных коридоров) путем создания на этих территориях туристско-рекреационных объектов и инфраструктуры.

5. Заинтересовать *местные органы самоуправления* (городские и районные советы) в участии в создании Донецкой РЭС за счет проведения *специальной инвестиционной и налоговой политики*, при которой основная часть доходов от рекреационного и других видов пользования территорий и объектов РЭС оставалась бы на местах.

Литература

Андриенко Т.Л., Плюта П.Г., Прядко Е.И., Каркущев Г.Н. (1991): Социально-экологическая значимость природно-заповедных территорий УССР. К.: Наук. думка. 1-160.
Блакберн А.А. (2002): Анализ территориальной структуры ООПТ высшего ранга ПЗФ Украины согласно биогеографическому рай-

онированию ее территории. - Запов. справа в Україні. 8 (2): 13-18.
Бурда Р.И. (1991): Антропогенная трансформация флоры. К.: Наук. думка. 1-168.
Глухов А.З., Остапко В.М. (2004): Проблемы сохранения фиторазнообразия в Донецком регионе. - Збереження біорізноманітності на південному сході України: Мат-ли наук.-практ. конф. Донецьк: ТОВ "Лебідь". 20-22.
Донбас заповідний. Науково-інформаційний довідник-атлас / Під заг. ред. С.С. Куруленка, С.В. Третьякова. Донецьк: Дон. філія Держ. ін-ту підвищ. кваліф. та перепідготовки кадрів Мінекоресурсів України, 2003. 1-160.
Закон України "Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки". - Відомості ВРУ, 2000. 47. Ст. 405. 954-977.
Закон України "Про екологічну мережу України". - Відомості ВРУ, 2004. 45. Ст. 502. 1841-1848.
Маринич О.М. (2000): Наукові засади дослідження ландшафтного різноманіття України. - Проблема ландшафтного різноманіття України. Київ. 11-16.
Маринич О.М., Пархоменко Г.О., Петренко О.М., Тищенко П.Г. (2003): Удосконалена схема фізико-географічного районування України. - Укр. географ. журн. 1: 16-21.
Резникова А.В. (2000): Роль ООПТ і агроландшафтів в підтриманні екологічного балансу регіону. - Геогр. і природн. ресурси. 3: 26-32.
Реймерс Н.Ф., Штильмарк Ф.Р. (1978): Особо охраняемые природные территории. М.: Мысль. 1-295.
Рекреационные зоны и туристско-экскурсионные маршруты Донецкой области "Мой Донбасс" Т. 1 / Под ред. В.Ф. Горягина, С.С. Куруленко. Донецк: ДИТБ, 2001. 1-215.
Соболев Н.А. (1999): Предложения концепции охраны и использования природных территорий. - Охрана дикой природы. 3 (14): 20-24.
Стеценко М.П. (2000): Про основні проблеми збереження ландшафтного різноманіття в Україні. - Проблеми ландшафтного різноманіття України. Київ. 20-24.
Шеляг-Сосонко Ю.Р., Попович С.Ю. (2002): Науковий та методичний контекст концепції стратегії розвитку природно-заповідної справи. - Запов. справа в Україні. 8 (1): 1-14.
Шеляг-Сосонко Ю.Р., Гродзінський М.Д., Романенко В.Д. (2004): Концепція, методи і критерії створення екологічних мереж України. Київ. 1-147.

СПИСОК РІДКІСНИХ ВИДІВ СУДИННИХ РОСЛИН, ЩО ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНІ В МЕЖАХ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

В.Л. Шевчик, А.А. Куземко, Г.А. Чорна

*Канівський природний заповідник, Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України,
Уманський державний педагогічний університет ім. Павла Тичини*

Складання регіональних списків охоронюваних видів слід розглядати як етап розробки та конкретизації, або регіональної специфікації аутфїтосозологічної проблеми в Україні. Логічність цієї процедури визначається такою суттєвою властивістю флори як просторова (хорїйна) мозаїчність. Згідно сучасних уявлень про регіональну флору як явище, найбільш відповідним було б складання таких списків для конкретних флор (Толмачев, 1974). Для рівнинної частини України площі, що можуть представляти конкретну флору, співрозмірні кільком сотням квадратних кілометрів. З іншого боку, практика охорони рідкісних видів біоти знаходиться в правовому полі, а тому передбачає задіяння існуючої системи виконавчої влади, що приводить нас до одиниць адміністративно-територіального поділу. Щодо співрозмірності площ, то для згаданих конкретних флор в рамках сучасного адміністративно-територіального устрою найбільш відповідними є площі адміністративних районів (1–2 тис. км²). Ідея складання списків охоронюваних видів саме в такому територіальному розрізі вже висловлювалась (Коніщук, 2004), але її реалізація неможлива без проведення маршрутних флористичних обстежень окремих адміністративних районів. Для цього необхідна велика кількість кваліфікованих виконавців та час. Тому нині стала поширеною практика складання таких списків шляхом узагальнення даних різних джерел по окремих адміністративних областях (Кагало, Сичак, 2002). Сьогодні це єдино правильний, компромісний варіант поступового вирішення названої проблеми, який в разі його реалізації суттєво покращить визначеність головних аутфїтосозологічних пріоритетів на місцях.

Розуміння виду, як сукупності географічно, екологічно чи сезонно вікаруючих популяцій визначає необхідність їх збереження як унікальних окремоностей. Це лише одна з умов, що забезпечує перспективу природного потенціалу розвитку рослинного покриву. Дане положення є концептуальним стосовно охорони окремих регіональних популяцій будь-якого виду біоти. Певний рівень автохтонної унікальності кожної з локальних популяцій – це, насамперед, унікальність їх генотипу, який сформувався в ході адаптогенезу. Логічно, що він (рівень автохтонної унікальності) залежить від тривалості адаптогенезу, тобто часу зростання в межах даного регіону. Саме тому пріоритетними в аспекті охорони є рідкісні та погранично-ареальні види природних ценозів, релікти, ендеміки і цілком виправданим є ігнорування багатьох рідкісних видів неофїтів.

Принциповим, на наш погляд, є обов'язкове включення в список всіх видів, охоронний статус для яких визначено в більш широким масштабах. В нашому списку вони позначені: Червона книга України – ЧКУ; Червоний список МСОП – МСОП; Європейський червоний список – ЄЧС; додаток 1 Бернської конвенції – Берн.

За нашими попередніми підрахунками, природна флора судинних рослин (без урахування екзотів) в Черкаській області (площа 20, 9 тис. км²) складає близько 2000 видів. Таке високе видове багатство має певну зумовленість. Цей аспект характеристики території потребує окремого розгляду, але в загальних рисах слід відмітити таку особливість як значні флорогенетичні та екологічні відмінності різних частин області. Дотепер в науковій ботанічній літературі не було спроби приведення єдиного списку судинних рослин, які заслуговують на охорону в межах області. Змістовна і важлива в художньому, науково-популярному та науковому аспектах робота В.Г. Собка та І.С. Косенка (2001) стосується характеристики лише видів зі сторінок Червоні книги України, зростання яких достовірно встановлене або ймовірно на Черкащині.

Пропонований нами список складений на основі аналізу даних різних джерел. Обов'язковою умовою потрапляння виду до цього списку є наявність документальних доказів його зростання в межах області. Фактично доведеними ми вважаємо лише ті місцезростання, які цитуються (з вказівкою конкретних прив'язок) у флористичній літературі, а також ті, з яких наявні збори в гербарних колекціях. Нами проаналізовані основні роботи, де цитуються конкретні місцезростання видів для території Черкаської області (Пачоский, 1886, 1905; Яната, 1912; Зеров, 1924, 1976; Фінн, 1924; Підплічко, 1926; Клеопов, 1928, 1929; Флора УРСР, 1938–1965; Гловацька, 1950, 1952; Корелякова, 1977; Бортняк та ін., 1990, 1991; Шевчик та ін., 1996, 1997; Чопик та ін., 1998; Куземко, 2002; Чорна, 2002), переглянуті збори окремих видів у гербарних колекціях Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного НАНУ (KW), НБС НАНУ ім. М. М. Гришка (KWHN), кафедри ботаніки Київського національного університету ім. Тараса Шевченка (KWU), Черкаського обласного краєзнавчого музею (ГЧКМ), біологічного факультету Черкаського педагогічного університету ім. Б. Хмельницького, Уманського державного педагогічного університету ім. Павла Тичини, Канівського природного заповідника. Значна кількість видів приводиться в списку на

основі даних власних польових маршрутних обстежень території області. Одним знаком оклику (!) із вказівкою прив'язки наводяться види, що спостерігалися в єдиному місці зростання, двома (!!)- які відмічалися в кількох локалітетах, або хоч б в одному та є інші докази про їх зростання в декількох місцях.

Созологічна категоризація наводиться за Номенклатурним списком судинних рослин України (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999). Відповідно: 0 – вид зник, або можливо зник (extinct or probably extinct); 1 – вид перебуває під реальною загрозою зникнення (endangered); 2 – вид вразливий, але загроза його зникнення менша, ніж у видів попередньої групи (vulnerable); 3 – види рідкісні, унікальні за своїм статусом (rare); 4 – види, щодо яких недостатньо даних для визначення созологічного статусу, але які можуть належати до групи ризику (indeterminate). Для зручності користування види подано в алфавітному порядку за українськими назвами рослин згідно “Определителю высших растений Украины” (1997). За номенклатурну основу взято зведення по флорі України (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999).

Авринія скельна – *Aurinia saxatilis* (L.) Desv. – (!), 3.
 Аденофора лілієлиста – *Adenophora lilifolia* (L.) Led. ex DC. – (Фл. УРСР, 1961), 3.
 Айстра бесарабська – *Aster bessarabicus* Bernh. ex Rchb. (*A. amelloides* Bess.) – (!), 3.
 Аконіт Роговича – *Aconitum rogoviczii* Wissjul. – (Фл. УРСР, 1953), 1.
 Аконіт шерстистовустий – *A. lasiostomum* Rchb. – (Фл. УРСР, 1953), 1.
 Альдрованда пухирчаста – *Aldrovanda vesiculosa* L. – (Фл. УРСР, 1953), 0, ЧКУ, Берн.
 Анемона лісова – *Anemone sylvestris* L. – (!), 4.
 Арум Бессера – *Arum besselianum* Schott – (Фл. УРСР, 1950), 0.
 Аспленій волосовидний – *Asplenium trichomanes* L. – (!), 3.
 Аспленій германський – *A. x alternifolium* Wulfen (*A. germanicum* Weis) – (Фл. УРСР, 1938), 3.
 Аспленій північний – *A. septentrionale* (L.) Hoffm. – (!), 3.
 Астрагал австрійський – *Astragalus austriacus* Jacq. – (Фл. УРСР, 1954), 2.
 Астрагал борозенчастий – *A. sulcatus* L. – (Фл. УРСР, 1954), 1.
 Астрагал мінливий – *A. varius* S. G. Gmel. – (!), – 2.
 Астрагал піщаний – *A. arenarius* L. – (Фл. УРСР, 1954), 2.
 Астрагал понтичний – *A. ponticus* Pall. – (Фл. УРСР, 1954), 3.
 Астрагал пухнастоквітковий – *A. pubiflorus* DC. – (Фл. УРСР, 1954), 0.
 Астрагал шерстистоквітковий – *A. dasyanthus* Pall. – (!), 2, ЧКУ, МСОП, ЄЧС.
 Астрагал шорсткий – *A. asper* Jacq. – (Фл. УРСР, 1954), – 3.
 Багатоніжка звичайна – *Polypodium vulgare* L. – (!), 3.
 Багаторядник Брауна – *Polystichum braunii* (Spencer) Fée – (!), 2.
 Багаторядник списовидний – *P. lonchitis* (L.) Roth – (Kw), 1.

Багаторядник шипуватий – *P. aculeatum* (L.) Roth – (!), 2.
 Баранець звичайний – *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et C. Mart. – (!, Канівський заповідник), 1, ЧКУ.
 Барвінок трав'янистий – *Vinca herbacea* Waldst. et Kit. – (ГЧКМ), 2.
 Белевалія сарматська – *Bellevalia sarmatica* (Pall. ex Georgi) Woronow – (ГЧКМ), 0.
 Біловус стиснутий – *Nardus stricta* L. – (Зл. Укр., 1977), 3.
 Білозір болотний – *Parnassia palustris* L. – (Фл. УРСР, 1953), 2.
 Бобівник трилистий – *Menyanthes trifoliata* L. – (!), 3.
 Брандушка різнокольорова – *Bulbocodium versicolor* (Ker-Gawl.) Spreng. – (!), 2, ЧКУ.
 Бруслина карликова – *Euonymus nana* Bieb. – (! ур. Холодний яр), 1, ЧКУ.
 Брусниця – *Vaccinium vitis-idaea* L. – (!, Михайлівський ліс), 1.
 Булатка довголиста – *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch – (!), 2, ЧКУ.
 Булатка червона – *C. rubra* (L.) Rich. – (Любченко, 1980), 0, ЧКУ.
 В'язіль стрункий – *Securigera elegans* (Pančić) Lassen (*Coronilla elegans* Pančić) – (Фл. УРСР, 1954), 0, ЧКУ.
 Валеріана пагононосна – *Valeriana stolonifera* Czern. – (Фл. УРСР, 1961), 4.
 Верба Старке – *Salix starkeana* Willd. – (Фл. УРСР, 1953), 0, ЧКУ.
 Верба лапландська – *S. lapponum* L. – (Фл. УРСР, 1952), 0.
 Верба чорнична – *S. myrtilloides* L. – (Фл. УРСР, 1953), 0, ЧКУ.
 Верес звичайний – *Calluna vulgaris* (L.) Hull – (!), 3.
 Вечорниці плакучі – *Hesperis tristis* L. – (Фл. УРСР, 1953), 4.
 Вириниця ставкова – *Callitriche stagnalis* Scop. – (Фл. УРСР, 1955), 3.
 Вишня кущова – *Cerasus fruticosa* (Pall.) Woron. – (!), – 3.
 Вівсюнець пухнатий – *Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilg. – (!), 3.
 Вовче тіло болотне – *Potentilla palustris* (L.) Scop. (*Comarum palustre* L.) – (!), – 3.
 Вовчі ягоди пахучі – *Daphne cneorum* L. – (!), 2, ЧКУ.
 Вовчок голубий – *Phelipanche lanuginosa* (C. A. Mey) Soják (*Orobanchae caesia* Rchb.) – (!, ок. с. Сушки, Канівського р-ну), 3.
 Водяна сосонка звичайна – *Hippuris vulgaris* L. – (!), 3.
 Водяний горіх плаваючий – *Trapa natans* L. – (!), 3, ЧКУ, Берн.
 Водяний жовтець водний – *Batrachium aquatile* (L.) Dumort. – (!), 3.
 Водяний жовтець Піона – *B. rionii* (Lagger) Nyman – (!), 3.
 Воловик несправжньо-блідожовтий – *Anchusa pseudo-ochroleuca* Des.-Shost. – (!, ур. Холодний Яр), 4.
 Волошка заміщаюча – *Centaurea substituta* Czerep. – (Фл. УРСР, 1965), 3.

- Волошка несправжньофрігійська – *C. pseudophrygia* C. A. Mey – (!), 4.
- Волошка східна – *C. orientalis* L. – (Фл. УРСР, 1965), 3.
- Воронець колосистий – *Actaea spicata* L. – (!), 4.
- Вужачка звичайна – *Ophioglossum vulgatum* L. – (!), 3, ЧКУ.
- Гадюча цибулька занедбана – *Muscari neglectum* Guss. – (!), 3.
- Галатела волохата – *Galatella villosa* (L.) Rchb. (*Crinitaria villosa* (L.) Grossh.) – (Фл. УРСР, 1962), 3.
- Галатела двоквіткова – *G. biflora* (L.) Nees (С. Novopokrovskii Zefir.) – (Фл. УРСР, 1962), 3.
- Галатела звичайна – *G. linosyris* (L.) Rchb. (*Crinitaria linosyris* (L.) Less.) – (!), 3
- Гвоздика борова – *Dianthus pineticola* Kleop. (*D. fischerii* Spreng.) – (Фл. УРСР, 1952), 4.
- Гвоздика несправжньорозчепірена – *D. pseudosquarrosus* (Novak) Klok. – (!), 3.
- Гвоздика плоскозуба – *D. platyodon* Klok. – (Фл. УРСР, 1952), 4.
- Гвоздика стиснуточашечна – *D. stenocalyx* Juz. – (Фл. УРСР, 1952), 3.
- Герань темна – *Geranium phaeum* L. – (!), 3.
- Гіацинтік блідий – *Hyacinthella leucophaea* (C. Koch) Schug – (!), 3.
- Гірчак зміїний – *Bistorta officinalis* Delarbre (*Polygonum bistorta* L.) – (Фл. УРСР, 1952), 3.
- Глід український – *Crataegus ucrainica* Pojark. – (Фл. УРСР, 1954), – 3, МСОП, ЄЧС.
- Гніздівка звичайна – *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. – (!), 3, ЧКУ.
- Головачка уральська – *Cephalaria uralensis* (Murr.) Roem. et Schult. – (!), 3.
- Голокучник дубовий – *Gymnocaprium dryopteris* (L.) Newm. – (!), 1.
- Горицвіт весняний – *Adonis vernalis* L. – (!), 3.
- Гострокільник волосистий – *Oxytropis pilosa* (L.) DC. – (Фл. УРСР, 1954), – 3.
- Гребінник звичайний – *Cynosurus cristatus* L. – (Зл. Укр., 1977), 4.
- Гронянка багатороздільна – *Botrychium multifidum* (S. G. Gmel.) Rupr. – (KW), 1, Берн.
- Гронянка півмісяцева – *B. lunaria* (L.) Sw. – (!), 1, ЧКУ.
- Гронянка ромашколиста – *B. matricariifolium* A. Br. ex Koch – (!, Канівський заповідник), 1, Берн.
- Грушанка зеленоцвіта – *Pyrola chloranta* Sw. – (Фл. УРСР, 1957), 3.
- Грушанка круглолиста – *P. rotundifolia* L. – (!), 3.
- Грушанка мала – *P. minor* L. – (!), 3.
- Гусимець повислий – *Arabis pendula* L. – (Фл. УРСР, 1953), 4.
- Гусимець прямий – *A. auriculata* Lam. – (Фл. УРСР, 1953), 4.
- Дельфіній клиновидний – *Delphinium cuneatum* Stev. ex DC. – (!), 3.
- Деревій дрібноквітковий – *Achillea micrantha* Willd. – (Фл. УРСР, 1962), 3.
- Діфазіаструм сплюснутий – *Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub – (!, Михайлівський ліс), 1, ЧКУ.
- Егоніхон фіолетово-голубий – *Aegonychon purpureo-caeruleum* (L.) Holub – (!), 2.
- Елізанта клейка – *Elisanthe viscosa* (L.) Rupz. – (!), 4.
- Еремогоне Біберштейна – *Eremogone biebersteinii* (Schlecht.) Holub – (!, Михайлівський ліс), 2.
- Еремогоне лучностепова – *E. micradenia* (P. Smirn.) Ikon. – (!, Михайлівський ліс), 2.
- Еремогоне скельна – *E. saxatilis* (L.) Ikon. – (!), 3.
- Ефедра двоколоскова – *Ephedra distachya* L. – (ГЧКМ), 2.
- Жабриця звивиста – *Seseli tortuosum* L. – (!), 4.
- Жабриця Палласа – *S. pallasii* Bess. – (Фл. УРСР, 1955), 3.
- Живокіст кримський – *Symphyum tauricum* Willd. – (Фл. УРСР, 1957), 3.
- Жировик Лезеля – *Liparis loeselii* (L.) Rich. – (!), 3, ЧКУ, Берн.
- Жовтець багатолістий – *Ranunculus polyphyllus* Wald. et Kit. ex Willd. – (Фл. УРСР, 1953), 3.
- Жовтозілля арктичне – *Tephroses palustris* (L.) Fourt. (*Senecio arcticus* Rupr.) – (Фл. УРСР, 1962), 4.
- Жовтозілля дніпровське – *Senecio borysthenticus* (DC.) Andr. – (!), 3, ЄЧС.
- Жовтозілля татарське – *S. tataricus* Less. – (!), 3.
- Жовтозілля Черняєва – *Tephroses integrifolia* (L.) Holub. (*Senecio czernjaevii* Minder.) – (!), 3.
- Жовтозілля Швецова – *Senecio schvetzovii* Korsh. – (!), 3.
- Жовтушник лісовий – *Erysimum aureum* Bieb. (E. sylvaticum Bieb.) – (Фл. УРСР, 1953), 4.
- Залізник гібридний – *Phlomis hybrida* Zelen. – (ГЧКМ), 2, ЄЧС.
- Залізник колючий – *Ph. pungens* Willd. – (ГЧКМ), 3.
- Зимолобка зонтична – *Chimaphila umbellata* (L.) W. Barton – (!), 2.
- Зіглінгія лежача – *Sieglingia decumbens* (L.) Bernh. – (!, Михайлівський ліс), 2.
- Змієголовник Рюйша – *Dracocephalum ruyschiana* L. – (!), 3., Берн
- Зміївка болгарська – *Cleistogenes bulgarica* (Bornm.) Keng – (!), 3.
- Зозулинець блощичний – *Orchis coriophora* L. – (!), 3, ЧКУ.
- Зозулинець болотний – *O. palustris* Jacq. – (!), 3, ЧКУ.
- Зозулинець жилкуватий – *O. nervulosa* Sakalo – (Фл. УРСР, 1950), 0, ЧКУ.
- Зозулинець обпалений – *O. ustulata* L. – (Фл. УРСР, 1950), 0, ЧКУ.
- Зозулинець рідкоквітковий – *O. laxiflora* Lam. – (!, окол. с. Хрещатик Черкаського р-ну), 3, ЧКУ.
- Зозулинець салеповий – *O. morio* L. – (!, окол. с. Тубільці Черкаського р-ну), 0, ЧКУ.
- Зозулинець шоломоносний – *O. militaris* L. – (!), 2, ЧКУ.
- Зозуліні сльози яйцевидні – *Listera ovata* (L.) R. Br. – (!), 3, ЧКУ.
- Золототисячник болотний – *Centaurium uliginosum* (Waldst. et Kit.) G. Beck et Ronn. – (Фл. УРСР, 1957), 3.

- Золототисячник гарний – *C. pulchellum* (Sw.) Druce – (Фл. УРСР, 1957), 3.
- Зубниця п'ятилиста – *Dentaria quinquefolia* Bieb. – (!), 2.
- Їжача голівка маленька – *Sparganium minimum* Wallr. – (Фл. УРСР, 1940), 0.
- Каламінта м'ятлиста – *Calamintha menthifolia* Host – (Фл. УРСР, 1960), 4.
- Кальдезія білозоролиста – *Caldesia parnassifolia* (L.) Parl. – (KW), 0, Берн.
- Камфоросма однорічна – *Camphorosma annua* Pall. – (Фл. УРСР, 1952), 4.
- Катран татарський – *Crambe tatarica* Sebeok. – (Фл. УРСР, 1953), 2.
- Каулінія мала – *Caulinia minor* (All.) Coss. et Germ. (*Najas minor* All.) – (!), 3.
- Кермек замшевий – *Limonium alutaceum* (Stev.) O. Kuntze – (ГЧКМ), 3.
- Кизил – *Cornus mas* L. – (!), 3.
- Кизильник черноплідний – *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt – (!), – 4.
- Клокичка периста – *Staphylea pinnata* L. – (Фл. УРСР, 1955), 0, ЧКУ.
- Клопогін європейський – *Cimicifuga europaea* Schi pez. – (Фл. УРСР, 1953), 2.
- Ковила волосиста – *Stipa capillata* L. – (!), 3, ЧКУ.
- Ковила дніпровська – *S. borysthena* Klok. ex Prokud. – (!), 3, ЧКУ.
- Ковила пірчаста – *S. pennata* L. (*S. joannis* Celak.) – (!), 2, ЧКУ.
- Ковила пухнатолиста – *S. dasyphylla* (Lindem.) Trautv. – (Зл. Укр., 1977), 0, ЧКУ, МСОП.
- Козельці українські – *Tragopogon ukrainicus* Antemez. – (!), 3, ЄЧС.
- Козлятник лікарський – *Galega officinalis* L. – (!), – 3.
- Колосняк чорноморський – *Leymus sabulosus* (Bieb.) Tzvel. – (Зл. Укр., 1977), 2.
- Комиш лежачий – *Scirpus supinus* L. – (Фл. УРСР, 1940), 3.
- Комиш черноплідний – *Scirpus melanospermus* C. A. Mey. – (!), 3.
- Комонник лучний – *Succisa pratensis* Moench – (!, Болото Ірдинь), 3.
- Конюшина дніпровська – *Trifolium borysthenicum* Grun. – (Фл. УРСР, 1954), 1.
- Конюшина люпинова – *T. lupinaster* L. – (Фл. УРСР, 1954), 1.
- Конюшина темно-каштанова – *T. spadiceum* L. – (Фл. УРСР, 1954), 1.
- Конюшина червонувата – *T. rubens* L. – (Фл. УРСР, 1954), 1.
- Коральковець тричінадрізаний – *Corallorhiza trifida* Chatel. – (Фл. УРСР, 1950), 0, ЧКУ.
- Коручка болотна – *Eripactis palustris* (L.) Crantz – (!), 3, ЧКУ.
- Коручка темночервона – *E. atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Schult. – (!), 3, ЧКУ.
- Коручка широколиста – *E. helleborine* (L.) Crantz – (!), 4, ЧКУ.
- Косарики тонкі – *Gladiolus tenuis* Bieb. – (!), 3, ЧКУ.
- Котячі лапки дводомні – *Antennaria dioica* (L.) Gaertn. – (!), 3.
- Кремена несправжня – *Petasites spurius* (Retz.) Reichenb. – (!), 3.
- Кропива ківська – *Urtica kioviensis* Rogov – (!, болото Ірдинь), 3.
- Кульбаба Клокова – *Taraxacum klokovii* Litvinenko – (Фл. УРСР, 1965), 3.
- Купальниця європейська – *Trollius europaeus* L. – (Фл. УРСР, 1953), 1.
- Кушир плоскоостий – *Ceratophyllum pentacanthum* Haunald – (!, Канівський заповідник), 2.
- Латаття біле – *Nymphaea alba* L. – (!), 4.
- Латаття сніжно-біле – *N. candida* C. Presl – (!), 4.
- Латук стріловидний – *Lactuca quercina* L. – (!), 4.
- Лемботропіс чорніючий – *Lembotropis nigricans* (L.) Griseb. – (Фл. УРСР, 1954), – 3.
- Леопольдія тонкоцвіта – *Leopoldia tenuiflora* Heldr. – (ГЧКМ), 2.
- Лепешняк дібровний – *Glyceria nemoralis* (Uechtr.) Uechtr. et Koern. – (Зл. Укр., 1977), 3.
- Лепешняк тростиновий – *G. arundinacea* Kunth – (Зл. Укр., 1977), 3.
- Лікоподієлла заплавна – *Lycopodiella inundata* (L.) Holub – (!), 2, ЧКУ.
- Лілія лісова – *Lilium martagon* L. – (Фл. УРСР, 1950), 3, ЧКУ.
- Ломиніс цілолистий – *Clematis integrifolia* L. – (!), 2.
- Лунарія оживаюча – *Lunaria rediviva* L. – (Фл. УРСР, 1953), 3, ЧКУ.
- Любка дволиста – *Platanter bifolia* (L.) Rich – (!), 3, ЧКУ.
- Любка зеленоквіткова – *P. chlorantha* (Cust.) Reichenb. – (Фл. УРСР, 1950), 0, ЧКУ.
- Льон австрійський – *Linum austriacum* L. – (Фл. УРСР, 1955), 3.
- Льон жовтий – *L. flavum* L. – (!), 3.
- Льон шорсткий – *L. hirsutum* L. – (Фл. УРСР, 1955), 3.
- Льоноруський – *Linaria ruthenica* Blonski – (Фл. УРСР, 1960), 4.
- Льоноруський солодкий – *L. dulcis* Klok. – (Фл. УРСР, 1960), 4.
- Льонолижник безприквітковий – *Thesium ebracteatum* Haune – (!, Канівський заповідник), 2, Берн.
- Льонолижник льонолистий – *Th. linophyllum* L. – (Фл. УРСР, 1952), 0.
- Маренка пахуча – *Asperula graveolens* Bieb. Et Schult. – (!), 3.
- Маріскус гачкуватий – *Mariscus hamulosus* Hoop. (*Dichostilis hamulosa* (Bieb.) Nees) – (!), 3.
- Маточник болотний – *Ostericum palustre* (Besser) Besser (*Angelica palustris* (Bess.), Hoffm.) – (!), 3, Берн.
- Медова трава шерстиста – *Holcus lanatus* L. – (Зл. Укр., 1977), 3.
- Мигдаль низький – *Amygdalus nana* L. – (!), 4.
- Мінуарція гладеньконасінна – *Minuartia leiosperma* Klok. – (!), 3.
- Мінуарція скупчена – *M. glomerata* (Bieb.) Degen – (Фл. УРСР, 1952), 4.
- Молодило руське – *Sempervivum ruthenicum* Schnittsp. et C. V. Lehm. – (!), 3.
- Молочай гранчастий – *Euphorbia angulata* Jacq. – (Фл. УРСР, 1955), 3.

- Молочай Каленіченка – *E. kaleniczenkoi* Czern. – (!), 4.
 Молочай мигдалевидний – *E. amygdaloides* L. – (Фл. УРСР, 1955), 3.
 Молочай тонкий – *E. subtilis* Prokh. – (Фл. УРСР, 1955), 4.
 Молого дрібненька – *Mollugo cerviana* (L.) Ser. – (Фл. УРСР, 1952), 4.
 Наперстянка великоцвіта – *Digitalis grandiflora* Mill. – (!), 3.
 Незабудка Попова – *Myostis popovii* Dobrocz. – (!, Канівський заповідник), 3.
 Незабудка українська – *M. ucrainica* Gzern. – (!), 4.
 Неотіанта каптурувата – *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter – (Фл. УРСР, 1950), 0, ЧКУ.
 Нечуйвітер могутній – *Hieracium robustum* Fries – (!, ок. с. Бересняги, Канівського р-ну), 2.
 Нечуйвітер отруйний – *H. viosum* Pall. – (!), 3.
 Образки болотні – *Calla palustris* L. – (!), 3.
 Одноквітка звичайна – *Moneses uniflora* (L.) A. Grey – (Фл. УРСР, 1957), 0.
 Омела австрійська – *Viscum austriacum* (Wiesb.) Vollm. – (!, Михайлівський ліс), 3.
 Ортілія однобока – *Orthilia secunda* (L.) Hous – (!), 3.
 Осока багнова – *Carex limosa* L. – (Фл. УРСР, 1940), 2.
 Осока Буека – *C. buekii* Wimmer – (!), 3.
 Осока волотиста – *C. paniculata* L. – (!), 3.
 Осока гірська – *C. montana* L. – (Фл. УРСР, 1940), 3.
 Осока дводомна – *C. dioica* L. – (Фл. УРСР, 1940), 0.
 Осока житня – *C. secalina* Wahlenb. – (Фл. УРСР, 1940), 3.
 Осока кореневищна – *C. rhizina* Blytt ex Lindbl. – (!, Канівський заповідник), 1.
 Осока короткошия – *C. brevicollis* DC. – (Фл. УРСР, 1940), 3.
 Осока низька – *C. humilis* Leys. – (!), 3.
 Осока остюкова – *C. atherodes* Spreng. – (!), 4.
 Осока приземкувата – *C. supina* Wahlenb. – (!, Канівський заповідник), 3.
 Осока просовидна – *C. panicea* L. – (!), 3.
 Осока пухнатоплота – *C. lasiocarpa* Ehrh. – (!), 3.
 Осока тонкокорневищна – *C. chordorrhiza* Ehrh. – (Фл. УРСР, 1940), 0.
 Осока трясучковидна – *C. brizoides* L. – (Фл. УРСР, 1940), 0.
 Осока ячменевидна – *C. hordeistichos* Vill. – (!), 3.
 Осот їстівний – *Cirsium esculentum* (Siev.) C. A. Mey. – (!), 4.
 Пальчатокорінник м'ясочервоний – *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo – (!), 3, ЧКУ.
 Пальчатокорінник травневий – *Dactylorhiza majalis* (Reichend.) P. F. Hunt et Summerhayes – (!), 3, ЧКУ.
 Перестріч гребінчастий – *Melampyrum cristatum* L. – (!), 4.
 Перстач білий – *Potentilla alba* L. – (!), 3.
 Перстач прямостоячий – *P. erecta* (L.) Rausch. – (!), 4.
 Пірій видовжений – *Elytrigia elongata* (Host) Nevski – (!), 3.
 Півники борові – *Iris pineticola* Klok. – (!), 2, ЧКУ
 Півники злаколисті – *I. graminea* L. – (Фл. УРСР, 1950), 2.
 Півники карликові – *I. pumila* L. – (!), 2.
 Півники сибірські – *I. sibirica* L. – (!), 3.
 Півники угорські – *I. hungarica* Waldst. et Kit. – (!), 3.
 Під'ялинник звичайний – *Monotropa hypopitys* L. (*Hypopitys monotropa* Crantz) – (!), 3.
 Підлісник європейський – *Sanicula europaea* L. – (!, Канівський заповідник), 3.
 Підсніжник звичайний – *Galanthus nivalis* L. – (!), 3, ЧКУ.
 Підсніжник складчастий – *G. plicatus* M. Bieb. (!, ур. Холодний яр), ЧКУ, 1
 Плавушник болотний – *Hottonia palustris* L. – (!), 3.
 Плаун булавовидний – *Lycopodium clavatum* L. – (!), 3.
 Плаун річний – *L. annotinum* L. (Фл. УРСР, 1938), 1, ЧКУ
 Подорожник найбільший – *Plantago maxima* Juss. ex Jacq. – (!), 4.
 Поросинець плямистий – *Hypochoeris maculata* (L.) (*Achyrophorus maculatus* Scop.) – (!), 4.
 Проліска сибірська – *Scilla sibirica* Haw. – (!), 3.
 Пухирник малий – *Utricularia minor* L. – (!, окол. с. Пекарі Канівського р-ну), 2.
 Пухівка вузьколиста – *Eriophorum angustifolium* Honck. – (!), 2.
 Пухівка піхвова – *E. vaginatum* L. – (Фл. УРСР, 1940), 1.
 Пухівка струнка – *Eriophorum gracile* Koch – (Фл. УРСР, 1940), 1.
 Пухівка широколиста – *Eriophorum latifolium* Horpe – (Фл. УРСР, 1940), 3.
 Радіола льоновидна – *Radiola linoides* Roth – (!), 4.
 Ранник весняний – *Scrophularia vernalis* L. – (!, Канівський заповідник), 3.
 Рдесник альпійський – *Potamogeton alpinus* Balb. – (!, Канівський заповідник), 2.
 Ринхоспора біла – *Rhynchospora alba* (L.) Vahl – (Фл. УРСР, 1940), 0.
 Рівноплідник рутвицелистий – *Isopyrum thalictroides* L. – (Фл. УРСР, 1953), 3.
 Росичка круглолиста – *Drosera rotundifolia* L. – (Фл. УРСР, 1953), 0.
 Руслиця звичайна – *Elatine hydropiper* L. – (Фл. УРСР, 1955), 3.
 Руслиця мокрична – *E. alsinastrum* L. – (Фл. УРСР, 1955), 3.
 Рутвиця орликолиста – *Thalictrum aquilegifolium* L. – (ГЧКМ), 3.
 Рябчик малий – *Fritillaria meleagroides* Patrin ex Schult. – (!, Катеринопіль), 3, ЧКУ
 Рябчик руський – *F. ruthenica* Wikstr. – (Фл. УРСР, 1950), 2, ЧКУ.
 Ряска горбата – *Lemna gibba* L. – (!), 3.
 Ряска Маршала – *Corydalis marshalliana* Pers. – (!), 3.
 Ряска Буше – *Ornithogalum boucheanum* (Kunth) Aschers. – (Фл. УРСР, 1950), 1, ЧКУ.
 Сальвінія плаваюча – *Salvinia natans* (L.) All. – (!), 3, ЧКУ, Берн.
 Серпій увічаний – *Serratula coronata* L. – (Фл. УРСР, 1965), 3.
 Синюха голуба – *Polemonium caeruleum* L. – (Фл. УРСР, 1957), 1.

- Синяк руський – *Echium russicum* J. F. Gmel. – (!, ок с. Бересняги, Канівського р-ну), 1.
- Ситничок паннонський – *Juncellus pannonicus* (Jacq.) Clarke – (Фл. УРСР, 1940), 3.
- Скабіоза українська – *Scabiosa ucrainica* L. – (Фл. УРСР, 1961), 3.
- Скополія карніолійська – *Scopolia carniolica* Jacq. – (!), 1, ЧКУ.
- Скорзонера пурпурова – *Scorzonera purpurea* L. – (!), 3.
- Скорзонера роздільнолиста – *S. laciniata* L. – (Фл. УРСР, 1965), 3.
- Скритниця колюча – *Crypsis aculeata* (L.) Ait. – (!), 3.
- Скритниця схенусовидна – *C. schoenoides* (L.) Lam. – (!), 3.
- Смикавець Мікелі – *Cyperus michelianus* Link. – (!), 3.
- Смовдь Любименка – *Peucedanum alsaticum* L. (incl. *P. lubimenkoanum* Kotov.) – (!), 3.
- Смовдь піскова – *Taeniopetalum arenarium* (W. et K.) (*Peucedanum arenarium* W. et K. incl. *P. borysthenticum* Klok.) – (!), 3.
- Смовдь широколиста – *Peucedanum latifolium* DC. (*P. macrophyllum* Schischk.) (Фл. УРСР, 1955), 3.
- Солодка щетиниста – *Glycyrrhiza echinata* L. – (Фл. УРСР, 1954), 3.
- Сон великий – *Pulsatilla grandis* Wenderoth. – (Фл. УРСР, 1953), 2, ЧКУ, Берн.
- Сон чорніючий – *P. pratensis* (L.) Mill. – (!), 3, ЧКУ.
- Сон широколистий – *P. patens* (L.) Mill. – (!), 3, Берн.
- Стародуб пруський – *Laserpitium pruthenicum* L. – (!), 3.
- Стародуб широколистий – *L. latifolium* L. – (Фл. УРСР, 1955), 2.
- Страусове перо звичайне – *Matteucia struthiopteris* (L.) Tod. – (KW), 0.
- Суховершки великоквіткові – *Prunella grandiflora* (L.) Scholl. – (Фл. УРСР, 1960), 2.
- Таволга звіробоелиста – *Spiraea hypericifolia* L. – (Фл. УРСР, 1954), 2.
- Таволга Литвинова – *S. litwinowii* Dobrocz. – (!), 2.
- Тетрагонолобус морський – *Tetragonolobus maritimus* (L.) Roth – (Фл. УРСР, 1954), 4.
- Тирлич звичайний – *Gentiana pneumonanthe* L. – (!), 3.
- Тирлич хрещатий – *G. cruciata* L. – (!), 2.
- Тонконіг розсунутий – *Poa remota* Forsell. – (Зл. Укр., 1977), 3.
- Тринія Китайбея – *Trinia kitaibelii* Bieb. – (Фл. УРСР, 1955), 3.
- Трищитинник сибірський – *Trisetum sibiricum* Rupr. – (Зл. Укр., 1977), 1.
- Тростяниця кострицевидна – *Scolochloa festucacea* (Willd.) Link. – (Зл. Укр., 1977), 3.
- Тюльпан дібровний – *Tulipa biebersteiniana* Schult. et Schult. fil. (incl. *Tulipa quercetorum* Klok. et Zoz) – (!), 3, ЧКУ.
- Ферульник лісовий – *Ferulago sylvatica* (Bess.) Reichenb. – (Фл. УРСР, 1955), 3.
- Ферульник шишкоягодоносний – *Ferulago galbanifera* (Mill.) Koch – (Фл. УРСР, 1955), 2.
- Фіалка гола – *Viola rupestris* F. W. Schmidt – (!), 3.
- Фіалка зроста – *V. accrescens* Klok. – (!), 2.
- Фіалка Лавренка – *V. lavrenkoana* Klok. – (KWU), 2, ЄЧС.
- Фіалка пагорбкова – *V. collina* Bess. – (Фл. УРСР, 1955), 4.
- Фіалка персиколиста – *V. persicifolia* Schreb. (*V. stagnina* Kit.) – (!), 3.
- Хамарбія болотна – *Hammarbya paludosa* (L.) O. Kuntze – (Гловацька, 1950), 0, ЧКУ.
- Хвощ великий – *Equisetum telmateia* Ehrh. – (Фл. УРСР, 1938), 0.
- Хвощ галузистий – *E. ramosissimum* Desf. – (!), 3.
- Хвощ зимуючий – *E. hyemale* L. – (!), 3.
- Хвощ рябий – *E. variegatum* Schleich. ex Web. et Mohr – (Фл. УРСР, 1938), 4.
- Холодок морський – *Asparagus maritimus* (L.) Mill. (*A. levinae* Klok.) – (Фл. УРСР, 1950), 3.
- Холодок тонколистий – *A. tenuifolius* Lam. – (!), 3.
- Ценолофій оголений – *Cenolophium denudatum* (Hornem.) Tutin – (Фл. УРСР, 1955), 3.
- Цибуля ведмежа – *Allium ursinum* L. – (!), 3, ЧКУ.
- Цибуля гірська – *A. senescens* L. subsp. *montanum* (Fr.) Holub – (Фл. УРСР, 1950), 2.
- Цибуля жовтіюча – *A. flavescens* Bess. – (Фл. УРСР, 1950), 2.
- Цибуля крапчаста – *A. guttatum* Stev. – (!, ур. Холодний Яр), 2.
- Цибуля Пачоського – *A. paczoskianum* Tuzs. – (Фл. УРСР, 1950), 2, Берн.
- Цибуля передбачена – *A. praescissum* Reichend. – (!, ок с. Сушки, Канівський р-н), 2.
- Цирцея альпійська – *Circaea alpina* L. – (Фл. УРСР, 1955), 2.
- Частуха злаковидна – *Alisma gramineum* Lej. – (Фл. УРСР, 1940), 3.
- Частуха ланцетна – *A. lanceolatum* With. – (!), 3.
- Чебрець двовидний – *Thymus dimorphus* Klok. et Shost. – (Фл. УРСР, 1960), 3.
- Чебрець Черняєва – *Th. x tschernjajevii* Klok. et Shost. – (!), 3.
- Чемериця Лобелієва – *Veratrum lobelianum* Bernh. – (Фл. УРСР, 1950), 3.
- Чемериця чорна – *Veratrum nigrum* L. – (Фл. УРСР, 1950), 3.
- Чина біда – *Lathyrus pallescens* (Bieb.) C. Koch – (Фл. УРСР, 1954), 3.
- Чина паннонська – *L. pannonicus* (Jacq.) Garcke – (Фл. УРСР, 1954), 3.
- Чина ряба – *L. venetus* (Mill.) Wohlf. – (!, Канівський природний заповідник) – 2, ЧКУ.
- Чорниця – *Vaccinium myrtillus* L. – (!, ок. с. Ліпляве, Михайлівський ліс), 1.
- Шавлія австрійська – *Salvia austriaca* Jacq. – (Фл. УРСР, 1960), 3.
- Шавлія ефіопська – *S. aethiopsis* L. – (Фл. УРСР, 1960), 4.
- Шавлія поникла – *S. nutans* L. – (!), 3.
- Шафран сітчастий – *Crocus reticulatus* Stev. ex Adam – (!), 3, ЧКУ.
- Шолудивник болотний – *Pedicularis palustris* L. – (Фл. УРСР, 1960), 1.
- Шолудивник Кауфмана – *P. kaufmannii* Pinzg. – (!), 3.
- Шолудивник королівський – *P. sceptrum-carolinum* L. – (Фл. УРСР, 1960), 0, ЧКУ.
- Щавель водяний – *Rumex aquaticus* L. – (Фл. УРСР, 1952), 3.

Щавель український – *R. ucranicus* Fisch ex Spreng. – (!), 3, ЄЧС.

Юринея вапнякова – *Jurinea calcarea* Klok. – (!), 3.

Юринея верболиста – *J. salicifolia* Grun. – (!), 3.

Юринея волошковидна – *J. cyanoides* (L.) Reichenb. (*J. pseudocyanoides* Klok.) – (!), 3, Берн.

Ялівець звичайний – *Juniperus communis* L. – (!), 2.

Таким чином, складений нами список нараховує 334 види судинних рослин, що становить близько 17% флори області. Серед них 60 охороняються в межах країни (ЧКУ), 14 включені в додаток I Бернської конвенції (Берн.), 7 – охороняються в Європі (ЄЧС), 3 – охороняються у всесвітньому масштабі (МСОП). Найбільш загрозливий стан мають 29 видів (категорія – 0), популяції більшості яких нині, очевидно, зникли. Щодо них доцільні заходи по обстеженню відомих з літератури місцезростань, розробка програми збереження їх локальних популяцій, репатріації популяцій окремих із них у природні ценози. Значна кількість видів (84) належать до 1-ї та 2-ї категорії і складають групу високого ризику. Щодо них актуальним є створення на територіях і природних урочищах, де вони зростають, відповідних форм заповідних об'єктів. Для решти 219 видів (категорії 3 і 4) першочерговим заходом щодо забезпечення охорони є організація моніторингу стану їх популяцій.

Література

Бортняк М.М., Любченко В.М., Войтюк Ю.О. (1990): Рідкісні види флори Середнього Придніпров'я у флорі Михайлівського соснового лісу на Черкащині. - Укр. ботан. журн. 47 (4): 70-73.
 Бортняк М.М., Любченко В.М., Войтюк Ю.О., Голяченко Т.В. (1991): Флора Михайлівського соснового лісу на Черкащині. - Вісник Київ. ун-ту: хім.-біол. науки та науки про землю. 1: 44-50.
 Гловацька Є.Д. (1950, 1952): Флора Канівського біогеографічного заповідника та його околиць. - Тр. Канівського біогеографічного заповідника. 8: 21-45; 10: 45-73.
 Зеров Д.К. (1924): До флори Черкаської округи (Кол. Черкаський та Чигиринський повіти). - Вісн. Київськ. бот. саду. 1: 5-26.
 Зеров К.К. (1976): Формирование растительности и зарастание водохранилищ Днепровского каскада. Киев: Наук. думка. 1-141.
 Злаки України / Прокудін Ю.Н., Вовк А.Г., Петрова О.А., Єрмоленко Е.Д., Верниченко Ю.В. К.: Наук. думка, 1977. 1-518.
 Кагало О.О., Сичак Н.М. (2002): Рідкісні, зникаючі та інші види судинних рослин Львівської області (Україна), які потребують охорони. - Наукові основи збереження біотичної різноманітності. 4: 47-58.

Клеопов Ю.Д. (1928): Рештки степової рослинності в Черкаській окрузі. - Охорона пам'яток природи на Україні. 2: 37-49.
 Клеопов Ю.Д. (1929): Доповнення до флори Черкащини. - Вісн. Київськ. бот. саду. 9: 3-17.
 Кошішук В.В. (2004): Нові місцезнаходження рідкісних рослин у Черемському природному заповіднику. - Запов. справа в Україні. 10 (1-2): 18-23.
 Корелякова И.Л. (1977): Растительность Кременчугского водохранилища. Киев: Наук. думка. 1-200.
 Куземко А.А. (2000): Рослинний покрив долини нижньої течії р. Рось та шляхи його збереження. - Укр. ботан. журн. 57 (5): 523-533.
 Куземко А.А. (2002): Охорона флори і рослинності долини річки Рось. - Укр. ботан. журн. 59 (5): 569-577.
 Кучерява Л.Ф. (1983): Флора высших водных и прибрежно-водных макрофитов Каневского заповедника и ее охрана. - Охрана, изучение и обогащение растительного мира. 10: 19-32.
 Любченко В.М. (1980): Нові місцезростання рідкісних орхідних (Orchidaceae) в Середньому Придніпров'ї. - Укр. ботан. журн. 37 (1): 9-18.
 Моляка О.Н. (1961): Флора і рослинність річки Рось долини річки Рось і її приток. - Автореф. дис. ... канд. біол. наук. К. 1-16.
 Определитель высших растений Украины. Киев: Наук. думка, 1987. 1-546.
 Пачоский И.К. (1886): Очерк флоры окрестностей г. Умани Киевской губернии. - Зап. Киев. об-ва естествоиспытателей. 8 (1-2): 371-436.
 Пачоский И.К. (1905) 1906: Ботаническая экскурсия в Чигирин Киевской губернии. - Тр. Бот. сада Юрьевск. ун-та. 6 (2).
 Підоплічко М.М. (1926): Матеріали до флори Звенигородщини. - Укр. ботан. журн. 3: 21-28.
 Собко В.Г., Косенко І.С. (2001): Рідкісні та зникаючі види рослин Черкаської області. (Сторінками Червоної книги України). Київ: Фітосоціоцентр. 1-211.
 Толмачев А.И. (1974): Введение в географию растений. Ленинград: Ленингр. ун-т. 1-244.
 Фіин В.О. (1924): До флори Уманщини. - Укр. ботан. журн. 2: 7-18.
 Флора УРСР. Київ: АН УРСР, 1938-1965. Т. 1-12.
 Чопик В.І., Бортняк М.М., Войтюк Ю.О., Погребенник В.П., Кучерява Л.Ф., Нечитайло В.А., Любченко В.М., Шевчик В.Л. (1998): Конспект флори Середнього Придніпров'я. Судинні рослини. - Київ: Фітосоціоцентр. 1-137.
 Чорна Г.А. (2002): Флора вільшняків верхів'я р. Сороки (басейн р. Південного Бугу). - Ю.Д. Клеопов та сучасна ботанічна наука. Мат-ли читань, присвяч. 100-річчю з дня народж. Ю.Д. Клеопова (Київ, 10-13 листопада 2002 р.). 403-407.
 Шевчик В.Л., Сенчило О.О., Воробйов Є.О., Кондратюк І.М. (1997): Рослинність північно-західної частини болота Ірдинь. - Укр. фітоцен. зб. Київ. Сер. А. 1 (6): 92-100.
 Шевчик В.Л., Соломаха В.А., Войтюк Ю.О. (1996): Синтаксономія рослинності та список флори Канівського природного заповідника. - Укр. фітоцен. зб. Київ. Сер. Б. 1: 1-120.
 Яната Н.О. (1912): Опис рослин, зібраних д. Громегою в Черкаському повіті на Київщині. - Збірн. прир.-техн. секції Укр. наук. тов-ва. 2: 109-154.
 Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. (1999): Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. Kiev. 1-346.

ЗНИКЛІ ТА ЗНИКАЮЧІ ВИДИ ФЛОРИ БУКОВИНСЬКОГО ПРИКАРПАТТЯ

А.І. Токарюк, І.І. Чорней

Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича

Extinct and critically endangered species of flora of the Bukovinian Precarpathians. - Tokaryuk A.I., Chorney I.I. - Nature Reserves in Ukraine. 12 (1): 17-25. - On the basis of generalization of the literal sources, herbarium materials and own research verified list of rare plants species of the Bukovinian Precarpathians, which is according to the existing categorization of IUCN evaluated as Extinct and Critically Endangered species. Measures regarding the protection of the representative location of growing Critically Endangered species are proposed.

Відомо, що саме рідкісні та зникаючі види значною мірою допомагають з'ясувати закономірності іс-

торії, динаміки й еволюції флори та рослинності. Зникнення або поява у складі флор нових видів відбуваєть-

ся саме через категорію раритетних видів. Саме тому флористичні дослідження Буковинського Прикарпаття спрямовані на встановлення переліку раритетних видів, з'ясування причин їх рідкості, отримання об'єктивної інформації про сучасний стан цих видів, упродовження моніторингового аналізу, розробку ефективних шляхів стабілізації та відновлення популяцій.

Об'єкт і методи дослідження

Об'єктом дослідження є раритетні види флори Буковинського Прикарпаття. При складанні кадастру поширення раритетних видів рослин використовували гербарні матеріали Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (КВ), Державного природознавчого музею НАН України (м. Львів) (LWS), Чернівецького національного університету ім. Юрія Федьковича (CHER), літературні відомості та результати власних польових досліджень, що проводили упродовж 1999–2005 рр. напівстаціонарним і маршрутно-експедиційним методами. Види, які охороняються на державному рівні, наведені за другим виданням Червоної книги України (1996). Категорії рідкості видів безпосередньо на території Буковинського Прикарпаття подано за шкалою МСОП (IUCN..., 1994). Номенклатура таксонів наводиться за публікацією С. Мосякіна і М. Федорончука (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999).

Результати й обговорення

За результатами багаторічних досліджень з урахуванням усіх доступних гербарних і літературних джерел нами складений перелік раритетних видів, які раніше достовірно траплялися на території Буковинського Прикарпаття, а зараз відсутні будь-які відомості про їх сучасний стан. Хорологічна інформація по кожному виду свідчить, що вони були представлені локальними ізольованими популяціями і прив'язані до конкретних типів угруповань. Відсутність сучасних даних про ці види є показником або руйнування унікальних для Буковинського Прикарпаття екосистем та збіднення біотичної різноманітності флоро- і ценофонду цього регіону, або показником недостатньої вивченості флори певних районів Буковинського Прикарпаття. Цілеспрямовані експедиційні дослідження з метою виявлення місцезростань цих видів у відомих місцезнаходженнях не призвели до бажаних результатів. Ми віднесли їх до групи видів, які не виявлені на даній території упродовж останніх 50–100 років.

За сучасною категоризацією рідкісних і зникаючих видів МСОП (IUCN..., 1994) їх можна віднести до рангу можливо зниклих (Extinct, EX), тобто таких, які раніше достовірно відомі для даної території, але після повторних пошуків їх не знайдено. В еколого-ценотичному відношенні 7 видів цієї категорії приурочені до угруповань болотної та прибережно-водної рослинності Глибоцького та Вижницького адміністративних районів Чернівецької області. Саме флора цих районів зазнала значних змін, спричинених антропогенними факторами (осушування й освоєння боліт, меліоративні

роботи), що, ймовірно, призвело до зникнення нижче наведених видів.

Зниклі види

*Lycopodiella inundata** – циркумполярний вид, занесений до Червоної книги України (1996). Росте в невластивих для плаунових умовах (на торфовищах, вологих пісках). Наводився для сіл Кам'янка та Петричанка (ґора, 1928; Чорней та ін., 2001; *CHER*: 16.09.1928, Е. ґора; 4.07.1929, М. Guşuleac, Е. ґора; “Flora Romaniaae Exsiccata”, 1934, Е. ґора) Глибоцького району, а також вказувався для долини р. Сірет з околиць с. Черепківці (Глибоцький район) – смт Глибока (*CHER*: 20.07.1929, М. Guşuleac, Е. ґора).

Oxycoccus palustris – циркумполярний вид, зазначений для ур. Сісня в околицях смт Берегомет (Guşuleac, 1930; *CHER*: 6.12.1929, 7.12.1929, М. Guşuleac, Е. ґора; 14.07.1930, М. Guşuleac, Е. ґора) та с. Лукавець (між р. Міхідра та р. Міходерка) (Guşuleac, 1930; *CHER*: 14.07.1930, М. Guşuleac) Вижницького району.

Nymphaea alba – європейський вид, вказувався для низки населених пунктів Глибоцького району: села Кам'янка і Йорданешти (Просіка) та смт Глибока (Herbich, 1859; Knapp, 1872), с. Петричанка (Herbich, 1859; *CHER*: 13.09.1928, Е. ґора), а також с. Черепківці (ґора, 1928).

Drosera rotundifolia – циркумполярний вид, наводився для долини р. Сірет (Глибоцький район) з околиць с. Петричанка (ґора, 1928; Guşuleac, 1930; *CHER*: 16.09.1928, Е. ґора; 4.07.1929, Е. ґора; 20.07.1929, М. Guşuleac, Е. ґора; 7.09.1934, Е. ґора, І. Tarnavski) та с. Черепківці – с. Кам'янка – смт Глибока (*CHER*: 13.09.1928, Е. ґора; 20.07.1929, М. Guşuleac, Е. ґора). Крім того, цей представник флори зазначений для околиць с. Лукавець (долина р. Міхідра) (Guşuleac, 1930) Вижницького району.

Potentilla palustris – циркумполярний вид, зазначався для сіл Петричанка (ґора, 1928) і Терєблече (Порубне) (ґора, 1928; *CHER*: 2.09.1928, Е. ґора) Глибоцького району. Він був виявлений у Сторожинецькому районі: с. Слобода-Комарівці, ур. Silca (ґора, 1928; *CHER*: 24.07.1929, Е. ґора) та ур. Feondoreni (*CHER*: 15.07.1928, Е. ґора); с. Комарівці (*CHER*: 15.07.1928, Е. ґора). Також вказувався для ур. Мосрет в околицях с. Лукавець (*CHER*: 5.07.1935, Е. ґора) Вижницького району.

Menyanthes trifoliata – циркумполярний вид, наводився для сіл Терєблече (ґора, 1936; *CHER*: 2.09.1928, М. Guşuleac, Е. ґора), Петричанка і Черепківці (ґора, 1928, 1936; *CHER*: 22.05.1929, Е. ґора), Чагор (ґора, 1936; *CHER*: 21.05.1931, Е. ґора) та Йорданешти (ґора, 1936; *CHER*: 26.05.1935, Е. ґора) Глибоцького, Глинниця (*CHER*: 14.07.1937, Е. ґора) Кіцманського та смт Берегомет (ґора, 1936) Вижницького районів.

Calla palustris – циркумполярний вид, вказувався для Вижницького району: ур. Майдан в околицях сіл Лукавець та Іспас (ґора, 1936; *CHER*: 27.05.1933, Е. ґора), смт Берегомет (ур. Hneli) (ґора, 1936); Сторо-

* Автори назв видів наведені в таблиці.

Кількість відомих місцезнаходжень раритетних видів та їх забезпеченність охороною в Буковинському Прикарпатті

Назва виду	I	II	III	IV	P	Π	РІІІ	З (Л)	З (М)	Π (Л)	Π (М)	ЗУ	IUCN
<i>Diphasiastrum complanatum</i> (L.) Holub*	–	4	–	2	6	2	+	+	–	+	–	–	CR
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub*	–	3	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	EX
<i>Lycopodium annotinum</i> L.*	–	1	1	3	5	4	+	–	–	+	–	+	CR
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank et Mert*	1	6	2	5	14	7	+	+	–	+	–	–	CR
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw.*	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	EX
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	1	28	–	8	37	10	+	–	–	–	–	–	CR
<i>Asplenium trichomanes</i> L.	–	2	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	EX
<i>Phyllitis scolopendrium</i> L.	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	EX
<i>Nymphaea alba</i> L.	4	1	–	–	5	–	–	–	–	–	–	–	EX
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith	2	4	–	1	7	1	–	–	–	–	–	–	CR
<i>Aconitum moldavicum</i> Hacq.	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	EX
<i>Adonis vernalis</i> L.	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	EX
<i>Helleborus purpurascens</i> Waldst.& Kit.	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	EX
<i>Pulsatilla grandis</i> Wend.*	5	4	2	1	12	3	–	–	+	–	+	–	CR
<i>P. nigricans</i> Störck*	2	–	–	1	3	1	–	–	–	–	–	–	CR
<i>P. patens</i> (L.) Mill.	3	3	1	–	7	2	–	–	+	–	+	–	CR
<i>Glaucium flavum</i> Crantz*	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	EX
<i>Viola alba</i> Bess.*	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	EX
<i>Erysimum witmannii</i> Zawadzki	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	EX
<i>Oxycoccus palustris</i> Pers.	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	EX
<i>Hottonia palustris</i> L.	–	4	1	–	5	1	–	–	–	–	–	–	CR
<i>Euphorbia volhynica</i> Bess. ex Szaf., Kulcz. et Pawl.	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	CR
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	–	5	–	–	5	–	–	–	–	–	–	–	EX
<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.	–	6	–	–	6	–	–	–	–	–	–	–	EX
<i>Chamaecytisus blockianus</i> (Pawl.) Klaskova*	–	–	–	2	2	2	–	–	+	–	–	–	CR
<i>Ch. paczoskii</i> (V. Krecz.) Klaskova*	–	–	–	1	1	1	–	–	–	–	–	–	CR
<i>Ch. podolicus</i> (Blocki) Klaskova*	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	CR
<i>Ch. rochelii</i> (Wierzb.) Rothm.*	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	CR
<i>Genistella sagittalis</i> (L.) Gams*	–	–	1	–	1	1	–	–	–	–	–	–	CR
<i>Dorycnium herbaceum</i> Vill.	–	–	–	1	1	1	–	–	–	–	–	–	CR
<i>Polygala major</i> Jacq.	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	CR
<i>Euonymus nana</i> Bieb.*	–	–	–	1	1	1	–	–	+	–	–	–	CR
<i>Valeriana dioica</i> L.*	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	EX
<i>Gentianella amarella</i> (L.) Börner	7	1	–	–	8	–	–	–	–	–	–	–	EX
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	2	9	–	–	11	–	–	–	–	–	–	–	EX
<i>Pedicularis hacquetii</i> Graf	–	2	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–	CR
<i>Adenophora lilifolia</i> (L.) A. DC.	–	–	1	1	2	2	+	–	–	–	–	–	CR
<i>Arnica montana</i> L.*	–	–	1	1	2	1	–	–	–	–	–	–	CR
<i>Centaurea stricta</i> Waldst. & Kit	1	2	–	1	4	1	–	–	+	–	–	–	CR
<i>Galatella linosyris</i> (L.) Rechb.	–	–	–	1	1	1	–	–	+	–	–	–	CR
<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench	–	1	–	1	2	1	–	–	–	–	–	–	CR
<i>Jurinea calcarea</i> Klokov	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	CR
<i>Fritillaria meleagris</i> L.*	–	6	5	9	20	14	+	–	+	+	–	–	CR
<i>Muscari botryoides</i> (L.) Mill.	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	EX
<i>Galanthus nivalis</i> L.*	3	3	5	10	21	17	+	+	+	+	+	–	CR
<i>Iris hungarica</i> Waldst. & Kit.	–	2	–	1	3	1	–	–	+	–	–	–	CR
<i>I. sibirica</i> L.	2	5	5	2	14	3	–	–	–	–	–	–	CR
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.*	2	–	2	7	11	10	+	+	+	–	–	–	CR
<i>Corallorhiza trifida</i> Chatel.*	4	2	1	–	7	1	–	–	–	–	–	–	CR
<i>Dactylorhiza cordigera</i> (Fries) Soy*	–	1	–	2	3	2	–	–	–	–	–	–	CR
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex Bernh.) Schult.*	–	–	3	2	5	5	–	–	+	–	–	–	CR
<i>Epipogium aphyllum</i> (F.W. Schmidt) Sw.*	3	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	EX
<i>Gymnadenia odoratissima</i> (L.) Rich. *	1	2	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	EX
<i>G. conopsea</i> (L.) R. Br. subsp. <i>densiflora</i> (Wahlenb.) K. Richt.	–	–	1	2	3	3	–	–	–	–	–	–	CR

Закінчення таблиці

Назва виду	I	II	III	IV	P	П	РЛП	З (д)	З (м)	П (д)	П (м)	ЗУ	IUCN
<i>Herminium monorchis</i> (L.) R. Br.*	1	–	1	–	2	1	–	–	–	–	–	–	CR
<i>Malaxis monophyllos</i> (L.) Sw.	–	–	2	–	2	2	–	–	–	–	–	–	CR
<i>Orchis militaris</i> L.*	8	4	2	1	15	7	+	–	–	–	–	–	CR
<i>O. palustris</i> Jacq.*	1	1	1	2	5	3	–	–	–	–	–	–	CR
<i>O. purpurea</i> Huds.*	6	–	–	–	6	1	+	–	–	–	–	–	CR
<i>O. signifera</i> Vest.*	3	2	1	–	6	1	–	–	–	–	+	–	CR
<i>O. ustulata</i> L.*	4	1	1	1	7	3	+	–	–	–	–	–	CR
<i>Traunsteinera globosa</i> (L.) Reichenb.*	–	–	1	1	2	2	+	–	–	–	–	–	CR
<i>Stipa pennata</i> L.*	4	–	1	1	6	2	–	–	+	–	–	–	CR
<i>S. pulcherimma</i> C.Koch*	–	–	–	1	1	1	–	–	–	–	–	–	CR
<i>Calla palustris</i> L.	–	6	–	–	6	–	–	–	–	–	–	–	EX
Р а з о м	76	128	44	73	321	123	12	4	12	5	4	1	

Зірочкою позначені види, занесені до Червоної книги України (1996); I–IV – періоди вивчення флори (див. текст); P – кількість відомих локалітетів, П – кількість підтверджених локалітетів упродовж останніх 50-ти рр.; РЛП – забезпеченність охороною в межах регіонального ландшафтного парку “Чернівецький”; З (д) – наявність у межах заказників загальнодержавного значення, З (м) – наявність у межах заказників місцевого значення, П (д) – наявність у межах пам’яток природи загальнодержавного значення, П (м) – наявність у межах пам’яток природи місцевого значення, наявність у межах заповідних урочищ; IUCN – категорії рідкості за шкалою МСОП.

жинецького району: с. Великий Кучурів (ур. Крива) (Тора, 1936; *CHER*: 5.06.1935, Е. Тора); Глибоцького району: с. Валя Кузьмина (ур. Smelegiu) (Тора, 1936).

Стосовно наведених нижче видів необхідно зауважити, що їх місцезнаходження приурочені до лучних, лучно-степових та лісових фітоценозів в околицях м. Чернівці та малих міст Буковинського Прикарпаття. У результаті розширення меж міст, особливо внаслідок дачної забудови, суцільних рубок лісу, були знищені оселища низки рідкісних видів. Враховуючи давність гербарних і літературних даних, сучасну ступінь трансформації природного середовища околиць цих міст, можна стверджувати, що локалітети зазначених видів утрачені.

Botrychium lunaria – реліктовий циркумполярний вид, занесений до Червоної книги України (1996). Один із забутих представників флори Буковинського Прикарпаття, який у попередніх працях не вказаний (Термена та ін., 1992; Чорней та ін., 2004). У ботанічній літературі австрійського періоду знайдена інформація про існування локалітету *B. lunaria* в околицях м. Чернівці (Цецино) (Proscoropanu-Proscorovic, 1887; Dörfler, 1890).

Adonis vernalis – європейсько-західносибірський вид, який для території Буковинського Прикарпаття вказується вперше. Виявлено, що раніше траплявся в околицях смт Глибока (*CHER*: 20.07.1929, М. Guşuleac).

Helleborus purpurascens – європейський вид, який уперше наводиться для досліджуваного регіону. З’ясовано, що на початку ХХ ст. цей вид зафіксовано в околицях м. Чернівці (Гореча, 232 м н. р. м.) (*CHER*: 22.04.1920, М. Guşuleac).

Viola alba – центральноєвропейський вид, у Червоній книзі України (1996) для території Чернівецької області вказується лише з Придністров’я (с. Степанівка Заставнівського району), а у флористичних зведеннях по Буковинському Прикарпаттю (Термена та ін., 1992; Ткачик, 2000) – відсутній. Наводиться для околиць м. Чернівці (Цецино) Ф. Гербохом (Herbich, 1861) та Ж.-А. Кнаппом (Knapp, 1872).

Erysimum witmannii – дуже рідкісний в Україні європейський вид. Раніше знаходили в околицях м. Чернівці (Цецино) (Bauer, 1890; Hormuzaki, 1911; *CHER*: 06.1884, Е. Tangl; 23.07.1889, К. Bauer).

Valeriana dioica – європейський вид, включений до Червоної книги України (1996). Наводиться для околиць м. Чернівці (Цецино) (Herbich, 1859).

Muscari botryoides – європейський вид, в Україні трапляється дуже рідко. Для м. Чернівці (Цецино) його відзначали окремі дослідники (Herbich, 1836, 1859; Knapp, 1872; Zapalowicz, 1906; Бордзіловський, 1950; *CHER*: 23.04.1868, А. Mustazza).

Не підтверджена наявність у досліджуваному регіоні *Glaucium flavum*, про що повідомлялося раніше (Чорней та ін., 2001a), а також низки наведених нижче видів.

Asplenium trichomanes – циркумполярний вид, у Буковинському Прикарпатті відомий з двох локалітетів: с. Ревне (*CHER*: 11.09.1932, Е. Тора) Кіцманського та смт Берегомет (Zapalowicz, 1906) Вижницького районів.

Phyllitis scolopendrium – європейсько-східноазійсько-східноамериканський вид. На початку ХХ ст. зазначався для ур. Паланка в околицях с. Ревне (Тора, 1936; *CHER*: 4.08.1928, Е. Тора; 9.05.1929, Е. Тора) Кіцманського району.

Aconitum moldavicum – європейський вид, для досліджуваного регіону відомий з околиць с. Спаська (Тора, 1936) Сторожинецького району.

Gentianella amarella – циркумполярний вид, для території Північної Буковини у відповідному зведенні (Термена та ін., 1992) не наводився. Раніше відмічений для сіл Панка (Клинівка), Жадова, Михальча і Кам’яна (Herbich, 1859; Knapp, 1872; Hormuzaki, 1911) Сторожинецького, Валя Кузьмина (Herbich, 1859; Knapp, 1872) Глибоцького і Ревне (*CHER*: ?, О. Porsch) Кіцманського районів, а також наводився для околиць м. Чернівці (Цецино) (Herbich, 1859; Knapp, 1872; Hormuzaki, 1911).

Epipogium aphyllum – реліктовий євразійський вид, в Україні проходить південна межа диз’юнктивного

ареалу, занесений до Червоної книги України (1996). Вказується для м. Сторожинець (*CHER*: 5.08.1868, А. Mustazza) та сіл Кам'яна й Петрівці (Proscorianu-Proscorovici, 1890) Сторожинецького району.

Gymnadenia odoratissima – європейський вид, занесений до Червоної книги України (1996). Для території Північної Буковини у відповідних зведеннях не вказувався (Термена та ін., 1992; Ткачик, 2000). Зазначається для низки сіл Сторожинецького району: Ропча, Михальча і Бобівці (Hormuzaki, 1911) та Спаська (Proscorianu-Proscorovici, 1890; Pantu, 1934).

Отже, наведені види (21) зазначалися попередніми дослідниками для флори Буковинського Прикарпаття, проте упродовж останніх 50–100 років їх місцезростання підтвердити не вдалося.

Незважаючи на численні флористичні дослідження, які проводилися на території Буковинського Прикарпаття, дотепер залишаються до кінця не з'ясованими низка місцезнаходжень окремих видів. Але, на відміну від перелічених вище видів, вони ще збереглися в поодиноких локалітетах і виявлені нові їх оселища. Тому ці види віднесені до категорії зникаючих (*Stictically Endangered*, CR) (IUCN..., 1994). Для застосування щодо них заходів соціологічного характеру вважаємо необхідним навести відомості про сучасне поширення в регіоні.

Зникаючі види

Diphasiastrum complanatum – циркумполярний вид, занесений до Червоної книги України (1996). У Буковинському Прикарпатті відомий з території Вижицького району: с. Волока (Вашківське л-во, кв. 21, ур. Лупенище) (Чорней, Токарюк, 2002; *CHER*, *KW*: 21.05.1995, І. Чорней), смт Берегомет (ур. Сісня) (Guşuleac, 1930; Чорней, Токарюк, 2002; *CHER*: 09.1928, М. Guşuleac); Сторожинецького району: с. Глибочок (Кучурівське л-во, кв. 10, ур. Тисовий яр) (*CHER*: 07.2003, В. Басняк; 26.11.2003, І. Чорней, А. Токарюк); Кіцманського району: с. Біла (Guşuleac, 1930; *CHER*: 09.1923, 7.10.1923, М. Guşuleac; 19.05.1928, Е. Ґора; 15.09.1929, М. Guşuleac; 25.09.1932, ?), с. Ревне (*CHER*: 29.08.1931, М. Guşuleac; 24.07.1932, Е. Ґора); околиць м. Чернівці (Цецино) (*CHER*: 1937, С. Englen).

Lycopodium annotinum – циркумполярний вид, занесений до Червоної книги України (1996). Для досліджуваного регіону відомий з Сторожинецького району: с. Чудей (Межиріччя) (Чудейське л-во, ур. Рибне) (*CHER*: 10.08.2000, І. Чорней), с. Глибочок (Кучурівське л-во, кв. 10, ур. Тисовий яр) (*CHER*: 2.06.1998, І. Чорней, В. Буджак, В. Гаврилюк, А. Токарюк; 8.07.2000, І. Чорней, В. Буджак, Т. Андрієнко); Глибоцького району: с. Порубне (Кузьминське л-во, кв. 77) (Чорней та ін., 1999; *CHER*: 08.1993, І. Чорней), смт Глибока (*CHER*: 5.08.2000, О. Волюца, А. Волюца); Кіцманського району: с. Ревне (*CHER*: 26.08.1928, 27.04.1931, Е. Ґора).

Hyperzia selago – циркумполярний вид, занесений до другого видання Червоної книги України (1996). У межах Буковинського Прикарпаття трапляється у Сто-

рожинецькому районі: м. Сторожинець (Сторожинецький військовий лісгосп, кв. 48) (*CHER*: 17.05.2001, І. Чорней, А. Токарюк), с. Глибочок (Кучурівське л-во, кв. 10, ур. Тисовий яр) (*CHER*: 2.06.1998, І. Чорней, В. Буджак, В. Гаврилюк, А. Токарюк), с. Великий Кучурів (*CHER*: 14.10.1931, М. Guşuleac), с. Кам'яна (Сторожинецьке л-во, кв. 26) (Токарюк, Чорней, 2003б; *CHER*: 9.07.1999, А. Токарюк), там само (Сторожинецьке л-во, кв. 27) (Токарюк, Чорней, 2003б; *CHER*: 25.09.2000, А. Токарюк), с. Спаська (ур. Паланка) (*CHER*: 4.08.1928, Е. Ґора); Вижицькому районі: с. Іспас (*CHER*: 28.05.1933, Е. Ґора), с. Бережниця (*CHER*: 23.07.1962, З. Горохова), с. Волока (ур. Лупенище, Вашківське л-во, кв. 4) (*CHER*: 21.05.1995, І. Чорней); Глибоцькому районі: смт Глибока – с. Червона Діброва (*CHER*: 25.05.1929, Е. Ґора), с. Корчівці (*CHER*: 4.08.1963, Р. Кліпановська); Кіцманському районі: с. Біла (Guşuleac, 1931; *CHER*: 3.05.1924, 15.09.1929, Е. Ґора), с. Ревне (ур. Паланка) (*CHER*: 26.07.1928, Е. Ґора). Також *H. selago* виявлений в околицях м. Чернівці: ур. Паланка (Цецино) (*CHER*: 6.08.1893, С. Malinovski), Цецино (Proscorianu-Proscorovici, 1887; *CHER*: 10.09.1991, О. Іскра, І. Чорней).

Nuphar lutea – європейсько-західносибірський вид, відомий з околиць с. Мигове Вижицького, сіл Буденень (Herbich, 1859; Knapp, 1872) і Слобода-Комарівці (Ґора, 1928; *CHER*: 24.07.1929, М. Guşuleac, Е. Ґора) Сторожинецького та сіл Черепківці і Петричанка (Ґора, 1928), а також Терблече (Ґора, 1928; *CHER*: 2.09.1928, Е. Ґора) Глибоцького районів. На сьогодні *N. lutea* відомий лише з околиць с. Панка Сторожинецького району.

Pulsatilla patens – європейсько-західносибірський вид, занесений у Додаток І до Бернської конвенції (Каталог..., 1999). Наводиться для околиць м. Чернівці (Цецино) (*CHER*: 2.06.1867, А. Mustazza; ?, Е. Tangl), с. Цурень (Herbich, 1859; Knapp, 1872) Герцаївського та сіл Ропча (Herbich, 1859; Knapp, 1872; *CHER*: 04.1855, F. Herbich), Кам'яна (ур. Циклів горб, 324 м н. р. м.) (*CHER*: 5.05.1928, М. Guşuleac) і Михальча (ур. Округ) (*CHER*: 9.05.1926, М. Guşuleac; 1.06.1960, І. Артемчук) Сторожинецького районів. Зараз достовірно відомий з околиць с. Заволока (*CHER*: 9.05.1960, Г. Андрющенко; ?.2000, І. Чорней) та с. Спаська (*CHER*: 31.05.1930, ?; 9.05.2003, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк; 21.05.2003, А. Токарюк) Сторожинецького району. Частина популяції *P. patens* з околиць с. Заволока знаходиться в межах ботанічної пам'ятки природи місцевого значення "Ділянка степової флори" площею 1 га.

Pulsatilla nigricans – європейський вид, дуже рідко трапляється у Буковинському Прикарпатті. Вперше для досліджуваного регіону його наводить Ф. Гербіх (Herbich, 1859), а згодом підтверджує наявність цього виду Ж.-А. Кнапп (Knapp, 1872) в околицях с. Кам'яна Сторожинецького району та в околицях м. Чернівці (Роша). В одній з публікацій (Волюца, Токарюк, 2003) помилково вид вказується, як новий для даного регіону. Новим є лише місцезнаходження: с. Великосілля Герцаївського району, ур. Трунза (*CHER*: 2.05.2000, О. Волюца, А. Волюца; 22.06.2003, 17.08.2003, 2.05.2004, А. Токарюк, О. Волюца).

Hottonia palustris – європейський вид, відомий у Буковинському Прикарпатті з наступних місцезнаходжень: с. Комарівці (CHER: 16.07.1928, Е. Ґора) Сторожинецького, с. Тернавка (CHER: 4.06.1963, З. Горохова) Герцаївського та сіл Йорданешти (ур. Ваһне) (CHER: 30.05.1935, Е. Ґора), Терблече (CHER: 3.07.1929, Е. Ґора) і Черепківці (CHER: 2.09.1928, Е. Ґора) Глибоцького районів.

Dorycnium herbaceum – європейський вид, на території Буковинського Прикарпаття знайдений в околицях м. Герца (CHER: ?.2000, О. Волюца, А. Волюца; 19.06.2005, А. Токарюк, О. Волюца, С. Літвіненко).

Chamaecytisus blockianus – європейський вид, занесений до Червоної книги України (1996) та Світового Червоного списку (Мосякін, 1999). Вказується для с. Заволока (CHER: 1997, І. Чорней, det. О. Кагало) та с. Спаська (CHER: 16.06.1998, І. Чорней, В. Буджак) Сторожинецького району.

Chamaecytisus paczowskii – європейський вид, включений до Червоної книги України (1996) та Світового Червоного списку (Мосякін, 1999). Знайдений поблизу с. Спаська (7.06.2003, А. Токарюк, det. М. Шевера) Сторожинецького району.

Polygala major – європейський вид, у Буковинському Прикарпатті наводиться для с. Багринівка (CHER: 13.07.1922, М. Guşuleac) Глибоцького району.

Pedicularis hacquetii – європейський вид, у межах досліджуваного регіону відомий з двох пунктів: смт Глибока (CHER: ?, Rudolf) та с. Спаська (Ґора, 1936; Чорней та ін., 1999; Ткачик, 2000; CHER: 420 м н. р. м., 8.06.1935, “Flora Romaniae exsiccata”, Е. Ґора; 5.06.2004, А. Токарюк) Сторожинецького району.

Adenophora lilifolia – європейсько-західносибірський вид, для Буковинського Прикарпаття вказується для с. Спаська (CHER: ?.2001, І. Чорней; 30.07.2004, А. Токарюк; 15.09.2004, А. Токарюк, О. Волюца) Сторожинецького та с. Ревне (CHER: 27.07.1956, З. Горохова) Кіцманського районів.

Arnica montana – європейський вид, занесений до Червоної книги України (1996). У досліджуваному регіоні зазначається лише для Вишницького району: смт Берегомет, ур. Zhar (Ґора, 1936); там само, ур. Jerepue pole (CHER: 16.07.1935, Е. Ґора); долина р. Міхідра (Березовская, 1952).

Centaurea stricta – європейський вид, відмічений у Буковинському Прикарпатті в селах Михальча (ур. Округ) (CHER: 28.07.?, Е. Ґора; 15.06.1924, М. Guşuleac), І. Заволока (CHER: 22.05.1993, І. Чорней; 10.06.2003, І. Коротченко, А. Токарюк) Сторожинецького та с. Остриця (Herbich, 1859; Knapp, 1872) Герцаївського районів, а також в околицях м. Чернівці (Normuzaki, 1911).

Galatella linosyris – європейський вид, відомий у Буковинському Прикарпатті лише з одного локалітету: с. Заволока (CHER: 14.09.2005, А. Токарюк) Сторожинецького району.

Helichrysum arenarium – європейсько-західноазійський вид, для території Буковинського Прикарпаття у відповідному зведенні (Термена та ін., 1992) не вказувався. Наводиться з околиць м. Чернівці (Цецино) (Normuzaki, 1911; Rudolph, 1911; CHER: 09.1913, М.

Guşuleac; 26.07.1922, М. Guşuleac). Наявність рослин у зазначеному місцезнаходженні на сьогодні нам не вдалося підтвердити, але знайдено нове оселище *H. arenarium*, яке приурочене до лучно-степових схилів в околицях с. Великосілля (CHER: 17.08.2003, 22.06.2003, А. Токарюк, О. Волюца) Герцаївського району.

Jurinea calcarea – європейський вид, у досліджуваному регіоні відомий лише з Герцаївського району: с. Великосілля, ур. Трунза (CHER: 28.05.2000, О. Волюца, А. Волюца; 2.05.2004, А. Токарюк, О. Волюца); с. Могилівка (CHER: 6.07.2003, А. Токарюк, О. Волюца).

Fritillaria meleagris – європейський вид, детальна інформація про його поширення наведена в наших попередніх повідомленнях (Чорней та ін., 2000, 2001в; Токарюк, Чорней, 2003в). Останнім часом кількість відомих місцезнаходжень зросла. Наведені нижче гербарні збори авторів статті доповнюють відомості про поширення *F. meleagris*. Знахідки у Глибоцькому районі: між с. Корчівці та с. Біла Криниця, Петрівське л-во, кв. 59, витоки потоку Берина (CHER: 20.05.2004, І. Чорней, О. Волюца, С. Літвіненко); с. Біла Криниця (CHER: 8.05.2000, І. Чорней, В. Буджак); там само, ур. Варниця (CHER: 26.04.2001, І. Чорней). Знахідки у Сторожинецькому районі: с. Стара Жадова, поблизу злиття річок Косованка та Міхідра (CHER: 10.05.2001, І. Чорней; 29.04.2002, А. Токарюк); там само, Жадівське л-во, кв. 29, ур. Косованка (CHER: 10.05.2001, І. Чорней); с. Слобода-Комарівці, Жадівське л-во, кв. 5 (CHER: 9.05.2004, А. Токарюк); с. Дібрівка (CHER: 25.04.2005, А. Токарюк).

Iris hungarica – європейський вид, зазначений для Сторожинецького району: с. Михальча, ур. Округ, 324 м н. р. м. (CHER: 13.05.1913, 9.05.1926, 16.06.1926, 22.05.1927, М. Guşuleac); с. Заволока (CHER: 3.06.1991, 20.05.1992, І. Чорней). Також наводиться для долини р. Сірет між с. Багринівка (Глибоцький район) та нас. п. Клімауци (Румунія) (CHER: 13.07.1922, М. Guşuleac).

Iris sibirica – європейсько-сибірський вид, наведений для Вишницького району: с. Луківці, ур. Майдан; смт Берегомет, ур. Солонець; там само, ур. Згар (Ґора, 1936; CHER: 16.06.1935, Е. Ґора); с. Іспас, ур. Багна (Ґора, 1936; CHER: 14.07.1935, Е. Ґора); с. Черешенька (CHER: 16.05.1949, І. Артемчук); долина р. Міхідра (Березовская, 1952). Відомий також з Сторожинецького району: с. Чудей (Herbich, 1859; Knapp, 1872; Ґора, 1936); с. Буденець (Herbich, 1859; Knapp, 1872; Ґора, 1936; Бордзіловський, 1950); с. Кам'яна, ур. Доманицький (Ткачик, 2000; CHER: 15.08.1935, Е. Ґора); с. Слобода-Комарівці (CHER: 2.08.1949, Р. Березовська). Наявні знахідки з Глибоцького району: с. Кам'янка (CHER, KW: 3.06.1953, Твердохліб); між селами Волюка та Червона Діброва (CHER: 1.06.1935, Е. Ґора); між селами Куликівка (Герцаївський район) та с. Турятка (CHER: 12.09.2004, 29.05.2005, А. Токарюк, О. Волюца). Існування більшості локалітетів сучасними дослідженнями не підтверджені.

Corallorhiza trifida – циркумпольярний вид, для флори Буковинського Прикарпаття у відповідному зведенні (Термена та ін., 1992) не вказувався. Відомі локалітети *C. trifida* з Чернівецької області перераховує М. Загульт-

ський (2001). Нами наведені лише ті місцезнаходження, які не були враховані в цитованій публікації. Це стосується околиць сіл Петрівці (Proscorîanu-Proscorovici, 1890; Hormuzaki, 1911; *CHER*: 22.06.1868, A. Mustazza) Сторожинецького та Валя Кузьміна (Proscorîanu-Proscorovici, 1890; Hormuzaki, 1911) і Червона Діброва (*CHER*: 9.06.1930, M. Guşuleac) Глибоцького районів.

Dactylorhiza cordigera – європейський вид, відмічений у селах Кам'яна (*CHER*: 24.05.2003, А. Токарюк) і Глибочок (*CHER*: 2.06.1998, І. Чорней, В. Буджак, В. Гаврилук, А. Токарюк) Сторожинецького району, а також в околицях м. Чернівці (Цецино) (Proscorîanu-Proscorovici, 1890; Pantu, 1934; Hormuzaki, 1911).

Gymnadenia conopsea subsp. *densiflora* – європейський вид, у Буковинському Прикарпатті трапляється у Сторожинецькому районі: с. Заволока (*CHER*: 6.07.1976, Г. Юсипович); с. Спаська (*CHER*: 30.06.2005, А. Токарюк); там само, ур. Дзюркач (*CHER*: 3.07.2001, І. Чорней).

Hermidium monorchis – євразійський вид, занесений до Червоної книги України (1996). Для регіону досліджень наводиться з нас. п. Аршиця (Proscorîanu-Proscorovici, 1890; *CHER*: 25.07.1880, E. Tangl) Сторожинецького району та смт Глибока (Ткачик, 1991, 2000).

Malaxis monophyllos – циркумполярний вид, занесений до Червоної книги України (1996). Вказується для с. Межиріччя (*LWS*: 7.06.1980, В. Ткачик) Сторожинецького та с. Станівці (*LWS*: 8.06.1980, В. Ткачик) Глибоцького районів.

Orchis purpurea – європейський вид, занесений до Червоної книги України (1996). Перелік його місцезнаходжень, виявлених за гербарними та літературними відомостями, наводиться в низці публікацій (Чорней та ін. 1999б, Загальський, 2002), де, зокрема, *O. purpurea* відмічений для околиць м. Чернівці (Цецино, Гореча). Вказівки про існування локалітетів виду в околицях сіл Спаська, Великий Кучурів і Давидівка Сторожинецького району в цитованих працях відсутні, хоча відомості про ці місцезнаходження опубліковані ще в кінці XIX ст. (Proscorîanu-Proscorovici, 1890). У наш час знахідки достовірно відомі лише з околиць с. Валя Кузьміна (Proscorîanu-Proscorovici, 1890; Чорней та ін., 1999б; Загальський, 2002; *CHER*: ?, А. Mustazza; ?, М. Guşuleac; 05.1996, В. Буджак; 22.06.1999, І. Чорней; 3.06.2005, А. Токарюк, О. Волуца) Глибоцького району.

Stipa pennata – європейсько-західноазійський вид, занесений до Червоної книги України (1996). Вказується для сіл Коровія і Чагор (долина р. Дерелуй) (Herbich, 1859; Knapp, 1872) Глибоцького району та м. Чернівці (Цецино) (Herbich, 1859; Rudolph, 1911). У наш час ці локалітети можна вважати втраченими. Знахідки виду достовірно відомі з околиць с. Заволока Сторожинецького району, де він охороняється в межах ботанічного заказника місцевого значення “Мальованка”. Недавно виявлено нове місцезнаходження *S. pennata* в ур. Трунза, яке знаходиться поблизу с. Великосілля (*CHER*: 2.05.2004, А. Токарюк, О. Волуца, det. І. Коротченко) Герцаївського району.

Це не весь перелік видів, віднесених до категорії зникаючих. Інформацію про поширення *Chamaecytisus podolicus* та *Ch. rochelii* наводить М. Шевера (1989,

1991), про *Genistella sagittalis* – І. Артемчук і В. Горбик (1964), про *Euphorbia volhynica* – О. Дубовик зі співавторами (1973). Останнім часом вийшла низка публікацій, присвячена новим відомостям про поширення, еколого-ценотичну приуроченість зникаючих видів, зокрема, *Ophioglossum vulgatum* (Чорней та ін., 1999а; Токарюк, 2005а), *Pulsatilla grandis* (Токарюк, 2005в), *Euonymus nana* (Чорней, Якимчук, 1995), *Galanthus nivalis* (Чорней та ін., 2000; Токарюк, 2004, 2005б), *Traunsteinera globosa* (Токарюк, Чорней, 2003а), *Stipa pulcherima* (Токарюк, Чорней, 2004). Детальна інформація про поширення в Буковинському Прикарпатті *Orchis coriophora*, *O. militaris*, *O. palustris*, *O. signifera* та *O. ustulata* наводиться в узальнюючій праці стосовно роду *Orchis* (Чорней та ін., 2003). Хорологічні особливості *Epipactis atrorubens* та *Cephalanthera rubra* висвітлюються в наших попередніх публікаціях (Чорней та ін., 2001б, 2002, 2004).

Наведені хорологічні відомості мають вагому наукову цінність, особливо в наш час, коли значна частина території Буковинського Прикарпаття розорана, осушена, забудована. Ботанічні дослідження, які проводилися в різні періоди та на різних етапах антропогенної трансформації флори, дозволяють оцінити та проаналізувати динамічні тенденції зміни видового складу і кількості місцезнаходжень раритетного компоненту флори Буковинського Прикарпаття. Щоб простежити динаміку вивчення рідкісних та зникаючих видів рослин Буковинського Прикарпаття, як і флори Буковини в цілому, нами умовно виділено 4 хронологічних етапи: I – австрійський період (1850–1900 рр.), II – румунський період (1900–1940 рр.), III – український період (1945–1990 рр.), IV – сучасний соціологічний період (1991–2005 рр.).

У таблиці представлена хронологія знахідок локалітетів раритетних видів, які нині віднесені до категорії зниклих і зникаючих, та їх забезпеченість охороною в межах природно-заповідних об'єктів Буковинського Прикарпаття.

Таким чином, в австрійський період виявлено 76 локалітетів раритетних видів, у румунський – 128, в український – 44, на сучасному етапі – 73. Всього за весь час вивчення флори Буковинського Прикарпаття виявлено 321 місцезнаходження досліджуваних видів, з яких 63 – локалітети зниклих видів. З 258 оселищ зникаючих видів упродовж останніх 50-ти рр. підтвердженими є 122. Отже, цим видам дійсно загрожує небезпека зникнення: вони на сьогоднішній день відомі з поодиноких місцезнаходжень, представлені ізольованими популяціями, які займають невелику площу, приурочені до місцезростань з високим рівнем антропогенного впливу та ризиком заміщення природних угруповань антропогенними й тому існує реальна загроза суттєвого скорочення чисельності популяції або, можливо, й зникнення внаслідок руйнування екоотопів.

Проблема збереження флори нерозривно пов'язана з проблемою збереження конкретних видів. Зробити це можливо лише в межах охоронюваних об'єктів. З'ясовано, що в межах регіонального ландшафтного парку (РЛП) “Чернівецький” охороняється 12 зникаю-

чих видів, у межах заказників загальнодержавного значення є локалітети 4 видів, заказників місцевого значення – 12, пам'яток природи загальнодержавного значення – 5, пам'яток природи місцевого значення – 4, заповідних урочищ – 1. Необхідно зауважити, що 19 з 44 зникаючих видів зовсім не забезпечені охороною.

Все це свідчить про необхідність заповідання унікальних у флористичному та ценотичному відношеннях ділянок із застосуванням активних заходів охорони. У вказаних вище публікаціях частково наводяться відповідні рекомендації щодо охорони та відтворення популяцій перелічених видів. Крім того, виявлені перспективні для заповідання території.

Показник флористичної унікальності залежить від наявності рідкісних та зникаючих видів. Унікальна і цінна з позиції флористичної різноманітності лучна ділянка знайдена в околицях с. Турятка Глибочького району (Турятське л-во, кв. 1), де виявлено низку “червонокнижних” видів (*Astrantia major* L., *Colchicum autumnale* L., *Lilium martagon* L., *Crocus heuffelianus* Herb., *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soy., *Listera ovata* (L.) R. Br., *Platanthera bifolia* (L.) Rich.) та регіонально рідкісних (*Trollius europaeus* L., *Potentilla alba* L., *Ferula sylvatica* (Besser) Rechb., *Serratula tinctoria* L., *Glaudiolus imbricatus* L., *Iris sibirica*). Частина ділянки зазнала незворотніх змін унаслідок розорювання, тому варто на території, яка залишилася, створити ботанічну пам'ятку природи з мінімальним антропогенним втручанням (щорічне сінокосіння), яка в майбутньому може увійти у проєктований україно-румунський заповідний об'єкт.

Єдине в Буковинському Прикарпатті оселище *Orchis purpurea* приурочене до ясенєво-букового лісу в околицях с. Валя Кузьмина Глибочького району (Кузьминське л-во (кв. 1) Чернівецького держлісгоспу), де крім указанного виду, сконцентрована значна кількість раритетних представників (*Melittis carpatica* Klokov, *Iris pseudocyperus* Schur, *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, *C. longifolia* (L.) Fritsch., *Cypripedium calceolus* L., *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *Listera ovata* (L.) R. Br., *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., *Platanthera bifolia* (L.) Rich.). Зазначена ділянка розташована на території РЛП “Чернівецький”. Стає очевидним, що для збереження *O. purpurea* та низки рідкісних видів доцільно розширити заказну зону РЛП, створивши тут пам'ятку природи, і в подальшому забезпечити відповідний природоохоронний режим.

Підсумовуючи, слід звернути увагу на необхідність підготовки кадастру місцезнаходжень зникаючих видів у кожному регіоні, який є одним з елементів організації моніторингу за станом популяції таких видів. Крім того, зникаючі види часто є індикаторами малопорушених екотопів, що слід урахувати під час оптимізації мережі природно-заповідного фонду та при формуванні регіональної екомережі.

Література

- Артемчук И.В., Горбик В.П. (1964): Новые данные о распространении дрочка крылатого (*Genistella sagittalis* (L.) Gams) в западных областях УССР. - Тез. докл. XX науч. сессии ЧГУ (секц. биол. наук). Черновцы. 177-178.
- Березовская Р.А. (1952): Сенокосы и пастбища долины р. Миходры. - Уч. зап. Чернов. ун-та (сер. биол. наук). К.: Киев. ун-т. 9 (3): 151-199.
- Бордзіловський Є.І. (1950): Родина XXVII. Лілійні – Liliaceae Hall. - Флора УРСР. К.: АН УРСР. 3: 61-266.
- Волуца О.Д., Токарюк А.І. (2003): *Pulsatilla nigricans* Störck – новий вид флори Буковинського Прикарпаття. - Актуальні пробл. бот. и экол. Мат-лы конф. мол. уч.-бот. Украины (26–29 сентября 2003 г.). Одесса. 47-48.
- Дубовик О.М., Крицька Л.І., Мороз І.І. (1973): Нові відомості про види роду молочай (*Euphorbia* L.) у флорі України. - Укр. ботан. журн. 30 (1): 80-88.
- Загальський М.М. (2001): *Corallorhiza trifida* Chatel. (Orchidaceae Juss.) у Західних регіонах України. - Укр. ботан. журн. 58 (1): 67-73.
- Загальський М.М. (2002): *Orchis purpurea* Huds. (Orchidaceae) у Західних регіонах України. - Укр. ботан. журн. 59 (4): 386-389.
- Каталог видів флори і фауни України, занесених до Бернської Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ в Європі. Флора / Упор. В.І. Чопик. К.: Фітосоціоцентр, 1999. 1: 1-52.
- Мосякін С.Л. (1999): Рослини України у світовому Червоному списку. - Укр. ботан. журн. 56 (1): 79-88.
- Термена Б.К., Стефанік В.І., Серпокрилова Л.С. та ін. (1992): Конспект флори Північної Буковини (судинні рослини). Чернівці. 1-227.
- Ткачик В.П. (1991): Поширення видів родини орхідних (Orchidaceae) у Прикарпатті. - Охорона, вивчення і збагачення рослинного світу. К.: Либідь. 12-22.
- Ткачик В.П. (2000): Флора Прикарпаття. Львів: НТШ. 1-254.
- Токарюк А.І. (2004): До поширення *Galanthus nivalis* L. у Буковинському Прикарпатті. - Екологія. Людина. Суспільство. Збірка тез VII Міжнар. наук.-практ. конф. студ., аспір. та мол. вчених (13-15 травня 2004 р., м. Київ). К. 65.
- Токарюк А.І. (2005а): *Ophioglossum vulgatum* L. (Ophioglossaceae) у флорі Буковинського Прикарпаття. - Теоретичні та прикладні аспекти інтродукції рослин і зеленого будівництва. Мат-ли V міжнар. наук. конф. мол. досл. К.: Фітосоціоцентр. 52-53.
- Токарюк А.І. (2005б): Вікова структура ценопопуляції *Galanthus nivalis* L. у Буковинському Прикарпатті. - Мат-ли конф. мол. учених-ботаників (6-9 вересня 2005 р.). К.: Фітосоціоцентр. 108-109.
- Токарюк А.І. (2005в): Поширення та стан популяції *Pulsatilla grandis* Wend. (Ranunculaceae) у Буковинському Прикарпатті. - Біорізноманіття Українських Карпат. Мат-ли наук. конф., присвяч. 50-річчю Карп. високог. біол. стаціонару Львівськ. націон. ун-ту імені Івана Франка (Львів, 30 липня – 3 серпня 2005 р.). Львів: ЗУКЦ. 187-191.
- Токарюк А.І., Чорней І.І. (2003а): Нове місцезнаходження *Trautsteinera globosa* (L.) Reichenb. у Буковинському Прикарпатті. - Академік В.І. Вернадський і світ у третьому тисячолітті. Мат-ли Всеукр. студ. наук.-практ. конф. Полтава: ТОВ “АСМІ”. 241-243.
- Токарюк А.І., Чорней І.І. (2003б): Нові місцезнаходження деяких видів з Червоної книги України у Буковинському Прикарпатті. - Фальцфейнівські читання. Херсон: ХДУ. 347-350.
- Токарюк А.І., Чорней І.І. (2003в): Охорона раритетних ранньовесняних ефемероїдів на території Буковинського Прикарпаття. - Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття. Мат-ли конф., присвяч. 80-річчю Канівськ. прир. зап. (м. Канів, 9–11 вересня 2003 р.). Канів. 156-157.
- Токарюк А.І., Чорней І.І. (2004): О некоторых редких видах Буковинского Прикарпаття (Черновицкая область, Украина). - Мат-лы VIII Молодежной конф. ботаников в Санкт-Петербурге (17–21 мая 2004 г.). СПб.: СПГУТД. 54.
- Червона книга України. Рослинний світ. К.: УЕ, 1996. 1-608.
- Чорней І.І., Буджак В.В., Загальський М.М. та ін. (1999а): Флористичні знахідки в Буковинських Карпатах і Прикарпатті. - Наук. вісник Чернів. ун-ту (біологія). Чернівці: ЧДУ. 39: 3-14.
- Чорней І.І., Буджак В.В., Термена Б.К. та ін. (2001а): Нові відомості про поширення на Чернівецькій судинних рослин з “Червоної книги України” та їх охорона. - Укр. ботан. журн. 58 (1): 78-83.
- Чорней І.І., Буджак В.В., Токарюк А.І. (2000): Хорологічна характеристика раритетних ефемероїдних геофітів Чернівецької області. - Наук. вісник Ужгор. держ. ун-ту (серія: Біологія). 8: 18-22.

- Чорней І.І., Буджак В.В., Токарюк А.І. та ін. (1999б): Судинні рослини з Червоної книги України на території Буковинського Передкарпаття та їх охорона. - Запов. справа в Україні. 5 (1): 21-25.
- Чорней І.І., Буджак В.В., Токарюк А.І., Никирса Т.Д. (2001б): Рід *Eriactis* Zinn. (Orchidaceae) у флорі Буковини - хорологічна характеристика. - Наук. вісник Чернів. ун-ту (біологія). Чернівці: Рута. 126: 180-192.
- Чорней І.І., Буджак В.В., Токарюк А.І., Никирса Т.Д. (2002): Рід *Orchis* L. (Orchidaceae) у флорі Буковини - хорологічна характеристика. - Наук. вісник Чернів. ун-ту (біологія). Чернівці: Рута. 145: 229-238.
- Чорней І.І., Буджак В.В., Токарюк А.І., Никирса Т.Д. (2003): Рід *Cephalanthera* Rich. (Orchidaceae) у флорі Буковини - хорологічна характеристика. - Наукові основи збер. біотичної різном. Львів: Ліга-Прес. 4: 16-26.
- Чорней І.І., Буджак В.В., Токарюк А.І., Никирса Т.Д. (2004): Рід *Botrychium* Sw. (Ophioglossaceae) у флорі Буковини - хорологічна характеристика. - Наук. вісник Чернів. ун-ту (біологія). Чернівці: Рута. 194: 132-137.
- Чорней І.І., Скільський І.В., Коржик В.П., Буджак В.В. (2001в): Заповідні об'єкти Буковини загальнодержавного значення як основа регіональної екологічної мережі. - Запов. справа в Україні. 7 (2): 73-98.
- Чорней І.І., Токарюк А.І. (2002): Про поширення *Diphysastrum complanatum* (L.) Holub (Lycorodiaceae) на Буковині. - Запов. справа в Україні. 8 (2): 47-48.
- Чорней І.І., Якимчук М.К. (1995): Бруслина карликова (*Euonymus nana* Vieb.) на Буковині. - Зелени Карпати. 3-4: 82-83.
- Шевера М.В. (1989): Критичні таксони роду *Chamaecytisus* Link. флори України. - Укр. ботан. журн. 46 (6): 35-38.
- Шевера М.В. (1991): Поширення видів роду *Chamaecytisus* Link. у Карпатах. - Актуальні проблеми вивчення фітобіоти західних регіонів України. Мат-ли відкритої конф. молодих ботаніків. Львів. 127-129.
- Bauer K. (1890): Beitrag zur Phanerogamenflora der Bukowina und des angrenzenden Teiles von Siebenbürgen. - Öster. Botan. Zeit. Wien. 40: 1-7.
- Dörfler J. (1890): Beiträge und Berichtigungen zur Gefässkryptogamenflora der Bukowina. - Oster. Botan. Zeit. Wien. 4: 1-12.
- Guşuleac M. (1930): Consideraţiuni geobotanice asupra dinului silvestru din Bucovina. - Bull. Fac. de Ştiinţe din Cernăuţi. 4 (2): 310-375.
- Herbich F. (1836): Selectus plantarum rariorum Galiciae et Bucovinae. Czernovici. 1-19.
- Herbich F. (1859): Flora der Bukowina. Leipzig. 1-460.
- Herbich F. (1861): Über die Verbreitung der in Galizien und der Bukowina wildwachsenden Pflanzen. - Verh. k. k. zool.-bot. Gesell. in Wien. 11: 33-70.
- Hormuzaki C. (1911): Nachtrag zur Flora der Bukowina. Czernowitz. 1-42.
- IUCN Red List Categories Prepared by IUCN Species Survival Commission. As approved by the 40th Meeting of the IUCN Council Gland (Switzerland, 30 November 1994). 1994. 1-21.
- Knapp J.-A. (1872): Die bisher bekannten Pflanzen Galiciens und der Bukowina. Wien. 1-267.
- Mosyakin S., Fedoronchuk M. (1999): Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. K. 1-346.
- Pantu Z. (1934): Contribuţiuni nouă la Orchidaceele din România. - Ac. Rom. Mem Sect. St. Bucureşti. Ser. III. 10 (2): 15-46.
- Procopianu-Procopovici A. (1887): Beitrag zur Kenntnis der Gefässkryptogamen der Bukowina. - Verh. der k. k. zool.-bot. Gesell. in Wien. 783-794.
- Procopianu-Procopovici A. (1890): Beitrag zur Kenntnis der Orchidaceen der Bukowina. - Verh. der k. k. zool.-bot. Gesell. in Wien. 186-196.
- Rudolph K. (1911): Vegetationsskizze der Umgebung von Czernowitz. - Verh. der k. k. zool.-bot. Gesell. in Wien. 61: 64-117.
- Ђора Е. (1928): Contribuţiuni la flora palustră şi acvatică din Bucovina. - Bull. Fac. de Ştiinţe din Cernăuţi. 2: 387-393.
- Ђора Е. (1936): Fragmente floristice din Bucovina şi Basarabia de Nird. - Bull. Grădinii Botanice şi al Muzeului Botanic de la Univ. din Cluj. 15: 209-218.
- Zapalowicz H. (1906): Crytyczny przegląd roslinnosci Galicyi. Cracoviae. 1: 198-200.

ВОДРОСТІ ВОДОЙМ РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ “МАЛЬОВАНКА” (ХМЕЛЬНИЦЬКА ОБЛАСТЬ)

М.М. Власюк, Е.М. Демченко

Київський національний університет ім. Тараса Шевченка

Вступ

Регіональний ландшафтний парк “Мальованка” (РЛП “Мальованка”), що був створений у 1999 р., займає площу близько 16 тис. га. Парк розташований в Полонському та Шепетівському районах Хмельницької обл.

Згідно фізико-географічного районування територія парку належить до двох областей Поліської мішано-лісової провінції – Малого Полісся та Житомирського Полісся. В системі геоботанічного районування територію відносять до двох округів Поліської підпровінції – Малополюського та Коростенсько-Житомирського (Юглічек, 2003).

За роботою Андрієнко зі співавторами (1998), значну площу парку займають знижені перезволожені ділянки. Є ряд водойм, які утворилися внаслідок добування торфу. Через територію протікають річки Дружня, Лізне, Цмівка, які беруть початок на території РЛП, тут також знаходяться озера “Русалчине”, “Лісова пісня”, ставок в с. Савичі, велика кількість струмків та ефемерних водойм (рис.).

На території парку наявні лісовий, лучний та болотний типи рослинності, фрагментарно представлена водна рослинність. Серед лісів парку є як хвойні, так і широколистяні. Дуже різноманітними в парку є болота. За типом живлення переважають евтрофні – трав'яні та трав'яно-мохові. Лісові низинні болота представлені вільшняками. У північній та північно-західній частині зосереджені сфагнові болота, переважно осоково-сфагнові та очеретяно-сфагнові.



Рис. 1. Картошхема регіонального ландшафтного парку “Мальованка”.

Таблиця 1.

Кількість відібраних альгологічних проб у різних водоймах парку

№	Водойма	К-ть проб
1	Озеро "Русалчине"	2
2	Озеро "Лісова пісня"	2
3	р. Дружня	1
4	р. Цвітоха	2
5	Озеро в с. Савичі	3
6	Ставок біля Мальованського лісництва	1
7	Ставок в с. Мальованка	1
8	Рівчак в околицях с. Савичі	1
9	Струмок в с. Купино	2

Орієнтовно на території РЛП зростає близько 600 видів судинних рослин. В результаті досліджень, проведених на першому етапі вивчення природи парку, виявили в складі флори 10 видів рослин з Червоної книги України (1997). 37 видів є регіонально рідкісними, вони охороняються на Хмельниччині. Деякі види були виявлені вперше для Хмельницької області.

Крім рідкісних видів в парку наявні рідкісні рослини угруповування, занесені до Зеленої книги України – дубові ліси трясучковидноосокові (*Quereetum (roboris) – caricosum (brizoidis)*) (угруповання лісів Централь-

ної Європи біля східної межі ареалу) та ценози латаття сніжно-білого (*Nymphaeeta candidae*) (бореальні водні угруповання, що знаходяться на крайній південній межі свого поширення).

В літературі відсутні будь-які відомості щодо водоростей цієї території. Тому метою нашої роботи було вивчення видового складу водоростей деяких водойм РЛП "Мальованка", аналіз видового різноманіття різних відділів та розподіл видів водоростей за різними типами досліджених водойм.

Матеріали і методи

Матеріалом для роботи послужили 15 альгологічних проб, які було відібрано в липні-серпні 2003 р. (табл.1). Проби відбирали за загальнорійнятими методиками, з поверхневого шару води, із товщі та придонного шару, також відбирали вижимки із сфагнового моху (Топачевський, Масюк, 1984). Частину зібраного матеріалу фіксували 4% розчином формальдегіду, а частину висівали на поживне середовище 1N BBM з метою виділення альгологічно чистих культур (Agse, Bold, 1958). Діатомові водорості визначали в постійних препаратах, які готували за методиками Kelly & al. (1998) та довідником (Guidance, 2000).

Назви видів водоростей і об'єм відділу Chlorophyta наводяться за системою, представленою у роботі І.Ю. Костікова зі співавторами (2001), а інших відділів – у відповідності з системою, наведеною у роботі "Разнообразие водоростей Украины" (2000). Провідні родини виділяли вираховуючи середню кількість видів у родині, ті родини, що мали кількість видів вище середнього показника, вважали провідними (Юрцев, 1987). Кислотність води визначали за допомогою лакмусового паперу.

Результати та обговорення

В ході проведеного дослідження нами було виявлено 185 видів водоростей із 6 відділів, що належать до 10 класів, 29 порядків, 48 родин, 93 родів (табл. 2).

Найрізноманітніше представлений відділ Chlorophyta, що налічує 98 видів. Інші відділи представлені бідніше: Bacillariophyta – 55 видів, Cyanophyta – 17, Euglenophyta – 12, Xanthophyta – 2, Chrysophyta – 1. Із 29 порядків найбільшою кількістю видів представлені Chlorococcales (52 види), Desmidiaceae (25 видів), Naviculales (21 вид), Chlamydomonadales (14 видів), Bacillariales (12 видів) та

Таблиця 2.

Систематична структура альгофлори водойм території РЛП "Мальованка"

№	Відділ	Клас	Порядок	К-ть видів	
1	Cyanophyta	Cyanophyceae	Chroococcales	9	
			Oscillatoriales	2	
			Nostocales	6	
2	Euglenophyta	Euglenophyceae	Peranematales	1	
			Euglenales	11	
3	Chrysophyta	Chrysophyceae	Ochromonadales	1	
4	Xanthophyta	Xanthophyceae	Mischococcales	1	
			Tribonematales	1	
5	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Thalassiosirales	2	
			Melosirales	1	
			Aulacoseirales	1	
			Fragilariophyceae	Fragilariales	6
			Bacillariophyceae	Eunotiales	3
				Achnanthes	2
			Naviculales	21	
			Cymbellales	7	
			Thalassiosiphales	1	
			Bacillariales	12	
			Rhopalodiales	1	
			Surirellales	1	
			6	Chlorophyta	Prasinophyceae
Volvocales	1				
Chlorophyceae	Chlamydomonadales	14			
	Chlorococcales	52			
	Tetrasporales	1			
Zygnematophyceae	Oedogoniales	1			
	Mesotaeniales	3			
	Zygnematales	2			
Desmidiaceae	25				

Таблиця 3.

Домінуючі родини у альгофлорі досліджених водойм РЛП “Мальованка”

№	Родина	Кількість видів									
		Всього	Водойми								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Scenedesmaceae	22	-	-	-	13	7	9	6	-	1
2	Desmidiaceae	22	10	10	-	-	-	3	-	-	-
3	Chlorellaceae	13	-	-	-	4	4	8	3	-	-
4	Euglenaceae	11	-	-	-	8	-	-	3	-	-
5	Chlamydomonadaceae	9	5	-	-	3	-	3	-	-	-
6	Pinnulariaceae	9	-	-	4	-	-	-	-	4	-
7	Bacillariaceae	9	-	-	-	-	-	-	-	6	-
8	Hydrodictyaceae	5	-	-	-	4	4	-	3	-	-
9	Fragillariaceae	5	-	-	1	3	-	-	-	2	-
10	Naviculaceae	5	-	-	-	1	-	-	-	4	-
11	Gomphonemataceae	4	-	-	2	1	-	-	-	1	-
12	Merismopediaceae	4	-	-	-	4	-	-	-	-	-
13	Microcystaceae	4	-	-	-	3	-	-	-	-	-
14	Coelastraceae	4	-	-	-	-	3	-	-	-	-

Примітки (тут та у табл. 4-5): 1 - озеро “Русалчине”, 2 - озеро “Лісова пісня”, 3 - р. Дружня, 4 - р. Цвітоха, 5 - озеро в с. Савичі, 6 - ставок біля Мальованського лісництва, 7 - ставок в с. Мальованка, 8 - рівчак в околицях с. Савичі, 9 - струмок в с. Купино.

Euglenales (11 видів). У 15 родин рівень видового багатства вищий за середній, що становить 3 види (табл. 3).

Рідкісними та цікавими у флористичному відношенні виявились види, що знайдені лише кілька разів на території України. Зокрема, *Astasia applanata* Pringsh., яка раніше була знайдена у ставках та болотах Волині (Асаул, 1975; Ветрова, 1980); *Chlamydomonas pseudocostata* Pash. et. Jahoda, що виявлений у ґрунтах Гірського Криму (Дарієнко, 2000); *Chloromonas rosae* Ettl. var. *polychloris*, вперше знайдений у водоймі, хоч він широко розповсюджений у ґрунтах України (Костіков, 2001); *Diplostauron pentagonum* Pasch., – у р. Дніпро (Сиренко и др., 1989); *Dysmorphococcus variabilis* Takeda – у водоймах в околицях Сіверодонецька, Харкова та Києві (Коршиков, 1938; Матвиенко, 1950; Ролл, 1958; Demchenko et al., 2005); *Phacus unguis* Pochm., – у болотах Західного Полісся (Асаул, 1975); *Pteromonas sinuosa* Chod., – у Дніпровсько-Бузькому лимані та водоймі в околицях Сіверодонецька (Ролл, 1926; Приймаченко, 1956); *Spirotaenia trabeculata* A. Br., – у торфовищі в околицях Києва (Паламар-Мордвинцева, 1984).

Структура альгофлори на рівні відділів для різних водойм парку виявилася досить подібною (табл. 4). У всіх водоймах домінували представники Chlorophyta. Лише у річці Дружня та рівчаку домінували Bacillariophyta. Незначним видовим багатством водоростей характеризується також струмок в с. Купино. Крім того, чітко відрізняються озера “Русалчине” та “Лісова пісня” – оскільки майже всі виявлені в них водорості належать до зелених. А у р. Цвітоха, озері в с. Савичі, ставка біля Мальованського лісництва та ставку в с. Мальованка крім зелених водоростей досить різноманітно представлені синьозелені та евгленові.

Порівняння структури альгофлор водойм на рівні провідних родин показало, що озера “Русалчине” та

“Лісова пісня” чітко відрізняються від інших водойм (табл. 3). Ці озера утворені внаслідок видобутку торфу і мають кислу реакцію води (рН=5). У зв'язку з цим у них переважають представники родини Desmidiaceae, які тяжіють до зростання в слабкокислих водоймах (Паламар-Мордвинцева, 1982).

У водоймах з нейтральною реакцією води (рН=7) – річці Цвітоха, озері в с. Савичі, ставку біля Мальованського лісництва та ставку в с. Мальованка, переважають представники родини Scenedesmaceae. Ці чотири водойми також мають подібну систематичну структуру на рівні провідних родин, серед яких Chlorellaceae, Chlamydomonadaceae, Hydrodictyaceae та ін. Таким чином, водойми парку можна розділити на 2 типи за реакцією (рН) води, що зумовлює також своєрідний склад альгофлори – з переважанням десмідієвих та сценедесмусових водоростей. У р. Дружня та рівчаку в околицях с. Савичі, як відмічалось вище, переважали діатомові водорості, серед яких найрізноманітніше представлені родини Pinnulariaceae та Bacillariaceae.

подаємо список виявлених видів водоростей у різних водоймах РЛП “Мальованка” (табл. 5).

Таблиця 4.

Кількість видів водоростей різних відділів у досліджуваних водоймах РЛП “Мальованка”

Відділ	Водойми								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cyanophyta	-	1	-	8	5	7	2	-	1
Euglenophyta	1	1	-	9	-	1	3	-	-
Chrysophyta	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Xanthophyta	1	-	-	-	-	1	-	-	-
Bacillariophyta	-	-	16	13	2	-	-	36	-
Chlorophyta	22	16	5	34	24	33	15	4	1

Таблиця 5.
Поширення водоростей у водоймах РЛП "Мальованка"

№ Назва виду	Водойми									№ Назва виду	Водойми																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2	3	4	5	6	7	8	9														
Цианопхита										34. <i>Amphora ovalis</i> Kützing	-	-	-	+	-	-	-	-	-	35. <i>Anomoeneis brachysira</i> Kramer	-	-	-	+	-	-	-	-	-				
1. <i>Anabaena contorta</i> Bachmann	-	-	-	-	-	+	-	-	-	36. <i>Aulacoseira granulata</i> (Ehrenberg) Simonsen	-	-	-	+	-	-	-	-	-	37. <i>Caloneis bacillum</i> Cleve	-	-	+	-	-	-	-	-	-				
2. <i>A. flos-aquae</i> Brebisson	-	-	-	-	-	+	-	-	-	38. <i>C. molaris</i> Kramer	-	-	-	-	-	-	-	-	+	39. <i>Cyclotella</i> cf. <i>meneghiniana</i> Kützing	-	-	-	+	-	-	-	-	-				
3. <i>A. spiroides</i> Klebs	-	-	-	-	-	+	-	-	-	40. <i>Cymbopleura</i> <i>naviculiformis</i> Krammer	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	41. <i>Cymbella amphycephala</i> Nägeli	-	-	-	-	-	-	-	+	-			
4. <i>Aphanotece microscopica</i> Nägeli	-	-	-	+	-	-	-	-	-	42. <i>C. minuta</i> Hilse ex Rabenh	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	43. <i>Diatoma vulgare</i> Bory	-	-	-	+	-	-	-	-	-			
5. <i>Calothrix brevissima</i> G.S. West	-	-	-	-	-	+	-	-	-	44. <i>Encyonema silesiaca</i> Mann	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	45. <i>Epithemia</i> cf. <i>sorex</i> Kützing	-	-	-	-	+	-	-	-	-			
6. <i>Gloeocapsa minor</i> Hollerbach	-	-	-	+	-	-	-	-	-	46. <i>Eunotia arcus</i> Ehrenberg	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	47. <i>E. bilunaris</i> Mills	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-		
7. <i>G. turgida</i> Hollerbach	-	+	-	-	-	-	-	-	-	48. <i>E. septentrionalis</i> Rstrup	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	49. <i>Frustulia saxonica</i> Rabenh	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-		
8. <i>Merismopedia glauca</i> Nägeli	-	-	-	+	-	-	-	-	-	50. <i>Fragillaria brevistriata</i> Grunow in Van Heurck	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	51. <i>F. construens</i> Grunow	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-		
9. <i>M. minima</i> G. Beck	-	-	-	+	+	+	+	-	-	52. <i>F. ulna</i> Lange-Bertalot	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	53. <i>Gomphonema acuminatus</i> Ehrenberg	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-		
10. <i>M. punctata</i> Meyen	-	-	-	+	-	-	-	-	-	54. <i>G. gracile</i> Ehrenberg	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	55. <i>G. parvulum</i> Kützing	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-		
11. <i>Microcystis aeruginosa</i> Kützing end. Elenkin	-	-	-	+	+	+	+	-	-	56. <i>G. truncatum</i> Ehrenberg <i>Hantzschia amphioxys</i> Grunow in Cleve et Grunow	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	57. <i>Luticola goeppertiana</i> Mann	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-		
12. <i>M. wesenbergii</i> Komarek	-	-	-	+	+	-	-	-	-	58. <i>L. mutica</i> Mann in Round	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	59. <i>Melosira varians</i> Agardh	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
13. <i>Phormidium autumnale</i> Gomont	-	-	-	-	-	-	-	-	+	60. <i>Navicula brocmannii</i> Husted	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	61. <i>N. capitata</i> var. <i>capitata</i> Ehrenberg	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
14. <i>P. valderiae</i> Geitl	-	-	-	-	+	-	-	-	-	62. <i>N. cryptocephala</i> Kützing	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	63. <i>N. minima</i> Grunow in Van Heurck	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
15. <i>Pseudanabaena catenata</i> Lauterborn	-	-	-	-	-	+	-	-	-	64. <i>N. rhynchocephala</i> Kützing	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	65. <i>Neidium ampliatum</i> Kramer in Kram. et Lange-Bertalot	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	
16. <i>Snowella rosea</i> Elenkin	-	-	-	+	+	-	-	-	-	66. <i>N. productum</i> Cleve	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	67. <i>Nitzschia communis</i> Rabenh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Еугленопхита										68. <i>N. dissipata</i> Grunow	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	69. <i>N. inconspicua</i> Grunow	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-		
17. <i>Astasia applanata</i> Pringsheim	-	-	-	+	-	-	-	-	-	70. <i>N. elongata</i> Grunow	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
18. <i>Entosiphon sulcatum</i> Stein	-	-	-	+	-	-	-	-	-	71. <i>N. longicauda</i> I. Kiselev	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-												
19. <i>Euglena deses</i> Ehrenberg	+	-	-	-	-	-	-	-	-	72. <i>P. orbicularis</i> Hübner	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-												
20. <i>E. spirogyra</i> Ehrenberg	-	-	-	+	-	-	-	-	-	73. <i>P. pleuronectes</i> Puj	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-												
21. <i>Leptocinclis ovum</i> Lemmermann	-	-	-	+	-	-	-	-	-	74. <i>P. pyrum</i> Stein	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-												
22. <i>Phacus caudatus</i> Prež	-	-	-	-	-	-	-	+	-	75. <i>P. unguis</i> Pochmann	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-												
23. <i>P. longicauda</i> I. Kiselev	-	-	-	+	-	-	-	-	-	76. <i>Trachelomonas volvocina</i> Ehrenberg	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-												
24. <i>P. orbicularis</i> Hübner	-	-	-	+	-	-	-	+	-	Хантофхита																							
25. <i>P. pleuronectes</i> Puj	-	-	-	+	-	-	-	-	-	29. <i>Pleurochloris anomala</i> James	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
26. <i>P. pyrum</i> Stein	-	-	-	+	-	-	-	-	-	30. <i>Xanthonema</i> cf. <i>bristolianum</i> Silva	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-												
27. <i>P. unguis</i> Pochmann	-	-	-	-	-	-	+	+	-	Хрисопхита																							
28. <i>Trachelomonas volvocina</i> Ehrenberg	-	+	-	+	-	-	-	-	-	31. <i>Dinobryon korschikovii</i> Matvienko	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-													
Хантофхита										Бацилариопхита																							
29. <i>Pleurochloris anomala</i> James	+	-	-	-	-	-	-	-	-	32. <i>Achnanthes minutissima</i> Kützing	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-													
30. <i>Xanthonema</i> cf. <i>bristolianum</i> Silva	-	-	-	-	-	-	+	-	-	33. <i>A. delicatula</i> Grunow in Cleve et Grunow	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-													

Продовження таблиці 5

№ Назва виду	Водойми									№ Назва виду	Водойми								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2	3	4	5	6	7	8	9
67. <i>N. intermedia</i> Hantzsch ex Cleve et Grun	-	-	-	-	-	-	-	+	-	var. <i>polychloris</i> Ettl	+	-	-	-	-	-	-	-	-
68. <i>N. linearis</i> W. Smith	-	-	-	-	-	-	-	+	-	102. <i>Closterium abruptum</i> W. West	+	-	-	-	-	-	-	-	-
69. <i>N. nana</i> Grunow in Van Heurck	-	-	-	-	-	-	-	+	-	103. <i>C. siliqua</i> W. et.C. S. West	+	-	-	-	-	-	-	-	-
70. <i>N. palea</i> W. Smith	-	-	-	-	-	-	-	+	-	104. <i>Coelastrum astroideum</i> De-Notaris	-	-	-	+	+	+	-	-	-
71. <i>N. paleaceae</i> Grunow	-	-	-	-	-	-	-	+	-	105. <i>C. microporum</i> Ндгели in A. Braun	-	-	+	-	+	+	-	-	-
72. <i>Pinnularia gibba</i> Ehrenberg	-	-	-	-	-	-	-	+	-	106. <i>C. pseudomicroporum</i> Korschikov	-	-	-	-	-	-	+	-	-
73. <i>P. divergens</i> W. Smith	-	-	+	-	-	-	-	+	-	107. <i>C. reticulatum</i> Senn	-	-	-	+	+	-	-	-	-
74. <i>P. interrupta</i> W. Smith	-	-	-	+	-	-	-	-	-	108. <i>Cosmarium naegelianum</i> Brebisson	-	-	-	+	-	-	-	-	-
75. <i>P. microstauron</i> Cleve	-	-	-	-	-	-	-	+	-	109. <i>C. oblongum</i> Bennet	+	-	-	-	-	-	-	-	-
76. <i>P. nodosa</i> W. Smith	-	-	-	-	-	-	-	+	-	110. <i>C. cf. pseudarctoum</i> Nordst.	+	-	-	-	-	-	-	-	-
77. <i>P. schoenfleri</i> Krammer	-	-	+	-	-	-	-	-	-	111. <i>C. venustum</i> Archibald	-	-	-	-	-	+	-	-	-
78. <i>P. submicrostauron</i> Schroeter	-	-	+	-	-	-	-	-	-	112. <i>Cosmoastrum muricatum</i> Palamar-Mordvinzeva	-	+	-	-	-	+	-	-	-
79. <i>Skeletonema costatum</i> Cleve	-	-	-	+	-	-	-	-	-	113. <i>C. punctatum</i> Palamar- Mordvinzeva	-	+	-	-	-	-	-	-	-
80. <i>Sellaphora pupula</i> Mann	-	-	-	-	-	-	-	+	-	114. <i>Crucigenia quadrata</i> Morren	-	-	-	-	-	+	+	-	-
81. <i>Stauroneis anceps</i> Ehrenberg	-	-	+	-	-	-	-	-	-	115. <i>C. fenestrata</i> Schmidle	-	-	-	-	-	+	-	-	-
82. <i>S. phoenicentron</i> Ehrenberg	-	-	+	-	-	-	-	+	-	116. <i>C. tetrapedia</i> W. et G. S. West	-	-	-	-	-	+	-	-	-
83. <i>S. smithii</i> Grunow	-	-	-	+	-	-	-	-	-	117. <i>Cylindrocystis brebissonii</i> Meneghini	+	+	-	-	-	-	-	-	-
84. <i>Staurosirella pinnata</i> Williams et Round	-	-	+	-	-	-	-	-	-	118. <i>Desmodesmus abundans</i> Hegewald	-	-	-	+	-	-	-	-	-
85. <i>Surirella angusta</i> Kützing	-	-	+	-	-	-	-	-	-	119. <i>D. armatus</i> Hegewald	-	-	-	+	-	-	-	-	-
86. <i>Tabelaria flocculosa</i> Kützing	-	-	+	-	-	-	-	-	-	120. <i>D. bicaudatus</i> Tsarenko	-	-	-	+	-	-	-	-	+
Chlorophyta										121. <i>D. denticulatus</i> An, Friedl et Hegewald	-	-	-	-	+	-	-	-	-
87. <i>Acutodesmus acuminatus</i> Hegewald et Hanagata	-	-	-	+	-	+	+	-	-	122. <i>D. intermedius</i> Hegewald	-	-	-	+	-	-	-	-	-
88. <i>A. dimorphus</i> Tsarenko	-	-	-	-	-	+	+	-	-	123. <i>D. magnus</i> Tsarenko	-	-	-	-	-	-	+	-	-
89. <i>A. pectinatus</i> Tsarenko in Petlev. et al.	-	-	-	+	+	+	+	-	-	124. <i>D. opoliensis</i> Hegewald	-	-	-	+	-	-	-	-	-
90. <i>Ankistrodesmus fusiformis</i> Corda et Korschikov	-	-	-	-	-	+	+	+	-	125. <i>D. spinosus</i> Hegewald	-	-	-	+	+	+	-	-	-
91. <i>Asterococcus superbus</i> Scherffel	-	-	-	-	-	+	-	-	-	126. <i>Dicellula germinanta</i> Korschikov	-	-	-	+	-	-	-	-	-
92. <i>Bambusina brebissonii</i> Kützing	+	+	-	-	+	-	-	-	-	127. <i>Dictyosphaerium chlorelloides</i> Komarek et Perman	-	+	-	+	-	+	+	-	-
93. <i>Chlamydomonas eucallosa</i> Ettl	+	-	-	-	-	-	-	-	-	128. <i>D. pulchellum</i> Wood	-	-	-	-	-	+	-	-	-
94. <i>Ch. gloeogama</i> Korschikov	+	-	-	-	-	-	-	-	-	129. <i>D. tetrachotomum</i> Printz	-	-	-	-	-	+	-	-	-
95. <i>Ch. pallida</i> Ettl	+	-	-	-	-	-	-	-	-	130. <i>Didymocistis lineata</i> Korschikov	-	-	-	-	+	-	-	-	-
96. <i>Ch. pila</i> Ettl	+	-	-	-	-	-	-	-	-	131. <i>D. planctonica</i> Korschikov	-	-	-	-	-	+	-	-	-
97. <i>Ch. pseudocostata</i> Pascher et Jahoda	+	-	-	-	-	-	-	-	-	132. <i>Diplostauron</i> cf. <i>pentagonum</i> Pascher	-	-	-	+	-	-	-	-	-
98. <i>Ch. spp.</i>	+	-	-	-	+	+	-	-	-	133. <i>Dysmorphococcus</i> <i>variabilis</i> Takeda	-	-	-	+	-	-	-	-	-
99. <i>Chlorella saccharophila</i> Migula	+	-	-	-	-	-	-	-	-	134. <i>Eastrum ansatum</i> Ralfs	-	-	-	-	-	-	-	+	-
100. <i>Chlorogonium elongatum</i> Dangeard	-	-	-	+	-	-	-	-	-										
101. <i>Chloromonas rosae</i>																			

Продовження таблиці 5

№ Назва виду	Водойми									№ Назва виду	Водойми								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2	3	4	5	6	7	8	9
135. <i>E. dubium</i> Nägeli	-	+	+	-	-	-	-	-	-	Marvan et al.	-	-	-	-	+	-	-	-	-
136. <i>Golenkinia radiata</i> Chodat	-	-	-	+	-	-	-	-	-	162. <i>R. subcapitata</i> Nygaard et al.	-	-	-	-	+	-	-	-	-
137. <i>Kirchneriella obesa</i> Schmidle	-	-	+	-	-	+	+	-	-	163. <i>Scenedesmus arcuatus</i> Lemmermann	-	-	-	+	+	-	+	-	-
138. <i>Lagerheimia citriformis</i> Collins	-	-	-	-	-	-	+	-	-	164. <i>S. obtusus</i> Meyen	-	-	-	+	-	-	-	+	-
139. <i>Lobomonas denticulata</i> Korschikov	-	-	-	+	-	-	-	-	-	165. <i>S. verrucosus</i> Roll	-	-	-	+	-	-	-	-	-
140. <i>Micrasterias americana</i> Ralfs	-	-	-	-	-	-	-	+	-	166. <i>Schroederia spiralis</i> Korschikov	-	-	-	+	+	-	-	-	-
141. <i>M. truncata</i> Reinsch	+	+	-	-	-	-	-	-	-	167. <i>Selenastrum gracile</i> Reinsch	-	-	-	-	-	+	-	-	-
142. <i>Monoraphidium contortum</i> Komarkova-Legnerova	-	-	-	+	-	+	-	-	-	168. <i>Spirogira</i> sp. (sterile)	-	-	-	-	-	-	-	-	+
143. <i>M. griffithii</i> Komarkova-Legnerova in Fott	-	-	-	+	-	+	+	-	-	169. <i>Spirotaenia trabeculata</i> A. Braun	+	-	-	-	-	-	-	-	-
144. <i>Mougeotia</i> sp. (sterile)	-	+	-	-	-	-	-	-	-	170. <i>Spondilosium planum</i> W. et.G. S. West	-	-	-	-	+	-	-	-	-
145. <i>Nephroselmis olivaceae</i> Stein	-	-	-	+	+	-	-	-	-	171. <i>S. pulchellum</i> Archibald	-	+	-	-	-	-	-	-	-
146. <i>Netrium digitus</i> Itzigs. et Rothe	+	-	-	-	-	-	-	-	-	172. <i>Staurastrum bicoronatum</i> Johns.	+	-	-	-	-	-	-	-	-
147. <i>Oedogonium</i> sp. (sterile)	-	+	-	-	-	-	-	+	-	173. <i>S. brachiatum</i> Ralfs	-	+	-	-	-	-	-	-	-
148. <i>Oocystis lacustris</i> Chodat	-	-	-	-	-	+	-	-	-	174. <i>Staurodesmus crassus</i> Florin	+	+	-	-	-	-	-	-	-
149. <i>O. marssonii</i> Lemmermann	-	-	-	-	-	+	-	-	-	175. <i>S. mamillatus</i> Teiling	-	-	+	-	-	-	-	-	-
150. <i>Pandorina morum</i> Bory	-	+	-	-	-	-	-	-	-	176. <i>Tetmemorus brebissonii</i> Ralfs	+	+	-	-	-	-	-	-	-
151. <i>Pediastrum biradiatum</i> Meyen	-	-	+	+	+	+	+	-	-	177. <i>Tetraedron caudatum</i> Hansgirg	-	-	-	+	+	+	-	-	-
152. <i>P. boryanum</i> Menegh	-	-	-	+	-	-	+	-	-	178. <i>Tetrastrum heteracanthum</i> Chodat	-	-	-	-	-	+	-	-	-
153. <i>P. duplex</i> Meyen	-	-	-	-	+	-	+	-	-	179. <i>T. minimum</i> Hansgirg	-	-	-	+	+	-	-	-	-
154. <i>P. simplex</i> Meyen	-	-	-	+	+	-	-	-	-	180. <i>T. staurogeniaeforme</i> Lemmermann	-	-	-	+	+	-	-	-	-
155. <i>P. tetras</i> Ralfs	-	-	-	+	+	-	-	-	-	181. <i>Treubaria triappendiculata</i> Bern.	-	-	-	-	+	+	-	-	-
156. <i>Pleurotaenium minutum</i> Delponte	+	-	-	-	-	-	-	-	-	182. <i>Vitreochlamis vellata</i> (Korschikov) Masjuk	-	-	-	-	+	-	-	-	-
157. <i>P. trabeculata</i> Nägeli	-	-	-	-	-	+	-	-	-	183. <i>Xanthidium angulatum</i> Hirano	+	-	-	-	-	-	-	-	-
158. <i>Pseudococomyxa adcherens</i> Korschikov	+	-	-	-	-	-	-	-	-	184. <i>X. antilopareum</i> Kützing	-	+	-	-	-	-	-	-	-
159. <i>Pteromonas sinuosa</i> Chodat	-	-	-	+	-	-	-	-	-	185. <i>X. armatum</i> Rabenhorst	+	-	-	-	-	-	-	-	-
160. <i>P. cordiformis</i> Chodat	-	-	-	+	-	-	-	-	-	Всього	23	17	26	63	30	38	20	52	3
161. <i>Raphidocelis contorta</i>																			

Висновки

Вперше проведено дослідження водойм РЛП “Мальованка” і для цієї території виявлено 185 видів водоростей з 6 відділів, 10 класів, 29 порядків, 48 родин, 93 родів.

Виявлено 8 рідкісних та цікавих у флористичному відношенні видів водоростей.

Встановлено, що характерною рисою озер, утворених внаслідок видобутку торфу (з кислотою реакцією води), є переважання десмідієвих водоростей, а водойм з нейтральною реакцією води – сценедесмусових.

Автори висловлюють подяку А.А. Кривенді за допомогу у визначенні діатомових водоростей.

Література

Асаул З.І. (1975): Визначник евгленових водоростей Української РСР. К.: Наук. думка. 1-407.
 Андрієнко Т.Л., Прядко О.І., Клестов М.Л., Артерчук О.О. (1998): Мальованка, чарівний край. Розповідь про РЛП “Мальованка” на Хмельниччині. Шепетівка. 1-23.
 Ветрова З.И. (1980): Бесцветные эвгленовые водоросли Украины. К.: Наук. думка. 1-162.
 Дарієнко Т.М. (2000): Грунтові водорості заповідників Гірського Криму. - Автореф. дис. ... канд. біол. наук. К. 1-303.
 Коршиков О.А. (1938): Volvocinae. - Визначник прісноводних водоростей УРСР. К.: АН УРСР. 4: 1-184.
 Костіков І.Ю., Романенко П.О., Демченко Е.М. (2001): Водорості ґрунтів України (історія та методи дослідження, система, концепт флори). К: Фітосоціоцентр. 1-300.
 Масюк Н.П., Лилицкая Г.Г. (1996): Новые для флоры Карпатского

- биосферного заповідника (Україна) види Chlorophyta та Xanthophyta. - Альгологія. 6 (4): 447-455.
- Матвиєнко А.М. (1950): Водорослі Моховатого болота із окресностей Харківка. - Тр. НІІ Біології Харків. ун-та. 13: 159-195.
- Разнообразіе водорослей України / Под ред. С.П. Вассера, П.М. Царенко. - Альгологія. 2000. 10 (4): 1-309.
- Паламарь-Мордвинцева Г.М. (1982): Десмидієвіе водорослі Української ССР. К.: Наук. думка. 1-240.
- Паламарь-Мордвинцева Г.М. (1984): Кон'югати – Conjugatophyceae. Ч. 1. Мезотенісві – Mesotaeniales, гонатозигіві – Gonatozygales, десмідієві – Desmidiaceae. - Визначник прісноводних водорослей Української РСР. К.: Наук. думка. 8: 1-512.
- Топачевський А.В., Масюк Н.П. (1984): Прісноводніе водорослі Української ССР /Под ред. М.Ф. Макаревич. К.: Вища школа. 1-336.
- Приймаченко А.Д. (1956): Фітопланктон Дніпровско-Бугського лимана. К.: Изд-во АН УССР. 1-155.
- Ролл Я.В. (1926): Предварительные сведения о микрофлоре водоемов окресностей Сев.-Донецк. биол. ст. - Рус. архив протистол. 5 (1): 1-44.
- Сиренко Л.А. Корелякова И.Л., Михайленко Л.Е. (1989): Растительность и бактериальное население Днепра и его водохранилищ. К.: Наук. думка. 1-232.
- Юглічек Л.С. (2003): Рослинність східної частини Малеого Полісся. - Автореф. дис. ... канд. біол. наук. К. 1-201.
- Юрцев Б.А. (1987): Элементарные естественные флоры и опорные единицы сравнительной флористики. - Теоретические и методологические пробл. сравнительной флористики. Л.: Наука. 43-47.
- Arce G.A. Bold H.C. (1958): Some Chlorophyceae from Cuban Soils. - American Journal of Botany. 45: 492-503.
- Demchenko E.M., Massalski A.K., Michailuk T.I. (2005): New observations on the lorica structure of genus *Dysmorphococcus* Takeda (Phacotaceae, Chlorophyta). - Algological Studies. 115: 37-52.
- Guide methodologique pour la mise en oeuvre de l'Indice Biologique Diatomées. Agences de l'Eau Cemagref, Bordeaux, 2000. 134.
- Kelly M.G., Cazaubon A., Coring E., Del'Umo A., Ector L. et al. (1998): Recommend for routine sampling of diatoms for water quality assessments in Europe. - Journal of applied Phycology. 10: 215-224.

СУАНОРФУТА СУПРАЛИТОРАЛЬНОЙ ЗОНЫ ОПУКСКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА (ЧЕРНОЕ МОРЕ)

С.А. Садогурская

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр УААН

Опукский природный заповедник (ОПЗ), созданный относительно недавно (Указ президента Украины от 12.05.98 г. № 459/98), располагается на юге Керченского полуострова. Являясь наиболее крупным заповедным объектом в регионе, он играет ведущую роль в сохранении биоразнообразия и поддержании экологического баланса. Заповедник включает участки целинной степи, уникальные скальные комплексы, характеризующиеся многообразием геологической и геоморфологической структуры, а также прилегающую акваторию Черного моря и острова Скалы-Корабли (Эльчан-Кая). Биотопическое разнообразие определяет высокий уровень разнообразия биоты, в т.ч. и в береговой зоне моря. Вместе с тем, отдаленность и относительная труднодоступность объекта, которые с одной стороны обеспечили сохранность всего территориально-аквального комплекса, с другой стороны обусловили недостаточную изученность отдельных его элементов. В полной мере это следует отнести и к морскому фитобентосу. К настоящему времени усилиями сотрудников НБС-ННЦ в рамках научного кураторства достаточно подробно охарактеризована макроскопическая донная растительность псевдо- и сублиторальной зон моря (Садогурская, Белич, 2003). Ранее нами были опубликованы предварительные данные, касающиеся микроводорослей супралитораля (Садогурская, Садогурская, Белич, 2002). В настоящей работе впервые дана характеристика флоры Суанорфута морской каменистой супралитораля ОПЗ. Приведенные сведения необходимы для уточнения представлений об уровне биоразнообразия региона и организации мониторинга мор-

ского фитобентоса заповедного объекта (к настоящему времени информация включена в Летописи природы ОПЗ за 2002–2004 гг.).

Материал и методика

Вдоль морского побережья ОПЗ представлены участки обрывистых абразионных и аккумулятивных низменных берегов с песчано-галечными и песчано-ракушечными (четвертичные и современные морские отложения) пляжами, косами и пересыпями. Известняки (белые и светло-серые ракушечно-детритусовые, оолитовые и мшанковые известняки мезотического яруса) очень прочны, благодаря чему следов современной абразии прибрежные обрывы практически не имеют (Зенкович, 1958). На твердом субстрате супралиторальная зона моря, которая расположена выше уровня воды и лишь орошается брызгами волн, хорошо выражена¹.

Альгологические пробы отбирали в супралиторальной зоне на малоподвижном и неподвижном субстрате (на глыбовом, валунном и валунно-глыбовых навалах) по методике, общепринятой при сборе и фиксации бентосных микроводорослей в летний период (Водоросли, 1989; Косинская, 1948; Кондратьева, 1968; Кондратьева, Коваленко, Приходькова, 1984). Номенклатура водорослей дана в соответствии с "Разнообразием водорослей Украины" (Разнообразие..., 2000). Вдоль обследованного побережья заложено шесть пунктов отбора проб – № 1–6 (рис. 1):

№ 1 – восточное побережье ОПЗ. Валунный навал мшанкового известняка и мезотического известняка-

¹ Л.В.Арнольди (1948) показал, что в бесприливных Черном и Азовском морях существование литораля (псевдолитораля) обусловлено стонно-нагонными явлениями. Выше он располагает супралитораль, нижняя граница которой, таким образом, определяется уровнем ветрового нагона воды. Положение верхней границы зоны зависит как от сезона, года, так и от локальных геоморфологических условий.

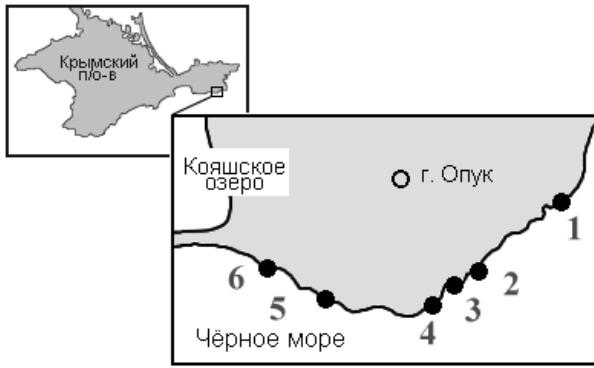


Рис. 1. Схематическая карта района исследований
●1-●6 - пункты отбора проб и их порядковые номера.

ракушечника. Берег открыт господствующим ветрам, с востока ограничен аккумулятивным песчаным пляжем;

№ 2 – вершина бухты Родниковой. Отдельные глыбы мшанкового известняка и меотического известняка-ракушечника на валунно-галечниковом пляже. Берег защищен от господствующих ветров;

№ 3 – западный мыс бухты Родниковой. Глыбовый навал и поверхности активного клифа, сложенные мшанковыми известняками и меотическими известняками-ракушечниками. Берег открыт господствующим ветрам;

№ 4 – вершина бухты Соседней. Глыбово-валунный навал меотических известняков-ракушечников и мшанковых известняков. Берег защищен от господствующих ветров;

№ 5 – вершина бухты Тихой. Глыбово-валунный навал меотических известняков-ракушечников и мшанко-

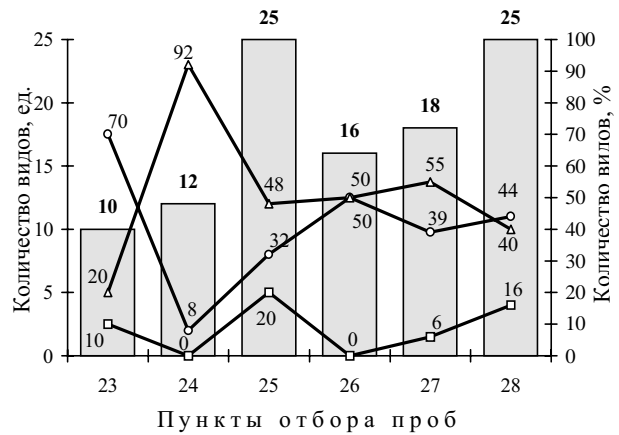


Рис. 2. Изменение количества видов и соотношения классов супралиторальных Cyanophyta вдоль побережья ОПЗ

□ – Общее количество видов (ед.)
○ – Chroococcophyceae (%)
□ – Chamaesiphonophyceae (%)
△ – Hormogoniophyceae (%)

вых известняков. Берег защищен от господствующих ветров;

№ 6 – безымянный мыс в западной части ОПЗ. Глыбовый навал и поверхности активного клифа, сложенные мшанковыми известняками и меотическими известняками-ракушечниками. Берег открыт господствующим ветрам, с запада примыкает пересыпь Кояшского озера.

Встречаемость видов и внутривидовых таксонов определялась по формуле: $F = (a/A) \cdot 100\%$, где F – встречаемость, a – количество проб, в которых вид отмечен; A – общее количество исследованных проб.

Особенности вертикального (над уровнем моря – н. у. м.) распределения водорослей изучали в пунктах

Таблица 1.

Систематическая характеристика флоры Cyanophyta каменистой супралиторали ОПЗ

Таксон	Количество видов (пункты № 1–6), %						Всего
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	
Chroococcophyceae	70,0	8,3	32,0	50,0	38,9	44,0	34,1
Chroococcales	60,0	8,3	28,0	50,0	38,9	44,0	31,7
Microcystidaceae	10,0	8,3	4,0	12,5	5,6	16,0	9,8
Gloeocapsaceae	50,0	0	24,0	37,5	37,5	28,0	22,0
Entophysalidales	10,0	0	4,0	0	0	0	2,4
Entophysalidaceae	10,0	0	4,0	0	0	0	2,4
Chamaesiphonophyceae	10,0	0	20,0	0	5,6	16,0	12,2
Pleurocapsales	10,0	0	16,0	0	0	12,0	9,8
Pleurocapsaceae	10,0	0	16,0	0	0	12,0	9,8
Dermocarpales	0	0	4,0	0	5,6	4,0	2,4
Dermocarpaceae	0	0	4,0	0	5,6	4,0	2,4
Hormogoniophyceae	20,0	91,6	48,0	50,0	55,6	40,0	53,7
Oscillatoriales	10,0	58,3	16,0	31,3	27,8	32,0	29,3
Oscillatoriaceae	10,0	50,0	12,0	31,3	27,8	24,0	19,5
Schizothrichaceae	0	0	0	0	0	4,0	2,4
Plectonemataceae	0	8,3	4,0	0	0	8,0	7,3
Nostocales	10,0	33,3	28,0	18,8	27,8	8,0	23,4
Nostocaceae	0	8,3	8,0	0	5,6	0	4,9
Rivulariaceae	0	25,0	16,0	18,8	22,2	4,0	14,6
Homoeotrichaceae	10,0	0	8,0	0	0	4,0	4,9
Всего, ед./%	10/100	12/100	25/100	16/100	18/100	25/100	41/100

№ 1 и № 3, при этом пробы отбирались с обращенных к морю вертикальных поверхностей глыб в интервале высот 0,1–1,5 м н. у. м. (горизонты 0,1; 0,3; 0,6; 0,9; 1,2 и 1,5 м н. у. м.).

Результаты и обсуждение

В супралиторали ОПЗ определен 41 вид Cyanophyta. Количество видов в отдельном пункте колеблется от 10 до 25 (рис. 2). Максимальные значения отмечены в пунктах № 3 и № 6, минимальное количество видов – в пункте № 1, расположенном в восточной части заповедной акватории. Следует отметить, что на данном участке побережья, вследствие высокой подвижности рыхлого субстрата (определяемой господствующими ветрами и сильным вдольбереговым течением), макроскопическая бентосная растительность также практически не развита (Садогурская и др., 2002; Садогурский, Белич, 2003).

В целом в акватории ОПЗ ведущее положение занимают представители Nормогониофусеae – 54,8% общего количества видов. На долю Chroococcophyceae приходится 33,3%, а на долю Chamaesiphonophyceae – 11,9%. Соотношение классов вдоль обследованного побережья существенно изменяется (табл. 1, см. рис. 2). В пункте № 1 на фоне бедного видового состава доминирующее положение занимают представители Chroococcophyceae (70,0%). В тоже время доля Nормогониофусеae здесь всего лишь 20,0%. В пункте №2, наблюдается противоположная картина: доминирующее положение с большим преимуществом занимает класс Nормогониофусеae – 91,6% (в первую очередь, за счет видов, относящихся к семействам Oscillatoriaceae – 50,0% и Rivulariaceae – 35,5%). Класс Chamaesiphonophyceae в данном пункте вообще не представлен. В остальных четырех пунктах соотношение долей Nормогониофусеae и Chroococcophyceae более равномерно (40–55% и 32–50% соответственно). Вместе с тем, эта стабильность несколько нарушается относительно высоким вкладом класса Chamaesiphonophyceae в пунктах № 3 и № 6.

Во флоре Cyanophyta супралиторальной зоны обследованного района отмечено шесть порядков. Доминируют представители порядков Chroococcales (31,7%) и Oscillatoriales (29,3%), доля порядка Nostocales также довольно высока – 23,4%. При этом, вдоль побережья соотношение порядков сильно варьирует (см. табл. 1.). В большинстве отдельно взятых пунктов наиболее полно представлен порядок Chroococcales (28,0–60%), максимум показателя отмечен в пункте № 1 (см. рис. 3). Доля порядка Oscillatoriales в основном изменяется от 10% до 32%, однако в пункте № 24 она резко возрастает до 58,3%. Доля порядка Nostocales вдоль побережья района варьирует от 8,0% до 33,3%. Наибольшие значения отмечены в пунктах № 2, № 3 и № 5 (27,8–33,3%).

Из 11 семейств Cyanophyta, отмеченных в супралиторали ОПЗ (рис. 3) ведущими являются Gloeocapsaceae и Oscillatoriaceae (по 21,4%), Rivulariaceae (14,3%), Microcystidaceae и Pleurocapsaceae (по 9,5%). Т.е., на

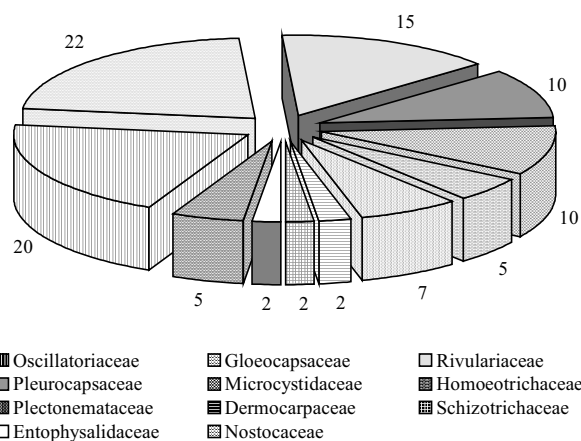


Рис. 3. Соотношение семейств (%) Cyanophyta во флоре каменистой супралиторали ОПЗ

их долю в общей сложности приходится более с общего количества видов. В отдельных пунктах на долю семейства Gloeocapsaceae приходится от 24,0% до 37,5%, а в пункте № 1 – даже 50,0% количества видов. В пункте № 24 доминирующее положение занимает семейство Oscillatoriaceae (50,0%), здесь же отмечена высокая доля семейства Rivulariaceae – 35,5%. Семейство Pleurocapsaceae представлено только в трех пунктах, однако здесь его доля достаточно высока (10,0–16,0% и 12,0% в целом по району). Остальные семейства представлены в меньшей степени.

Всего в супралиторальной зоне заповедника отмечено 17 родов Cyanophyta (см. табл. 1). Ведущими являются *Gloeocapsa* (19,5%), *Lyngbya* (17,1%), *Calothrix* (9,8%), а также *Microcystis* и *Plectonema* (по 7,3%), доля которых в совокупности составляет 61,0% общего количества видов. На общем фоне следует отметить высокую представленность рода *Gloeocapsa* в пункте № 1 – 50,0% и рода *Lyngbya* в пункте № 2 – 41,7%.

Вдоль берегов района видовой состав супралиторальных водорослей претерпевает существенные изменения. Встречаемость большинства видов колеблется в пределах 25–40% (табл. 2).

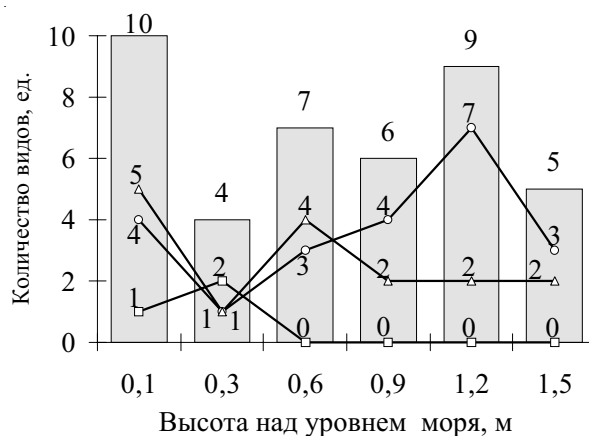


Рис. 4. Изменение количества видов Cyanophyta на каменистой супралиторали ОПЗ, в зависимости от высоты над уровнем моря

□ Общее количество видов
 □ Chamaesiphonophyceae
 ○ Chroococcophyceae
 △ Hormogoniophyceae

Таблица 2.

Видовой состав и встречаемость Суанорphyта каменистой супралиторали ОПЗ

Вид	Встречаемость (пункты № 1–6), %						Всего
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	
<i>Aphanothece saxicola</i> Nag.				25,0		25,0	33,3
<i>Calothrix crustaceae</i> Trur.			37,5	50,0	20,0		50,0
<i>Calothrix fusca</i> (Kutz.) Born. et Flah.			50,0				16,7
<i>Calothrix parietina</i> (Nag.) Thur.			37,5		20,0		33,3
<i>Calothrix scopulorum</i> (Web. et Mohr.) Ag.		75,0	62,5	75,0	100,0	75,0	83,3
<i>Dermocarpa swirenkoi</i> Schirrsch.			25,0		20,0	25,0	50,0
<i>Entophysalis granulosa</i> Kutz.	20,0		50,0				33,3
<i>Gloeocapsa crepidinum</i> Thur.	100,0		75,0	75,0	100,0	100,0	83,3
<i>Gloeocapsa kuetzingiana</i> Nag.			37,5	25,0	20,0	25,0	66,7
<i>Gloeocapsa lithophila</i> (Erceg.) Elenk.			12,5	25,0		50,0	50,0
<i>Gloeocapsa minor</i> (Kutz.) Hollerb.	40,0		25,0	25,0		50,0	33,3
<i>Gloeocapsa minuta</i> (Kutz) Hollerb ampl.					20,0	25,0	33,3
<i>Gloeocapsa punctata</i> Nag. ampl. Hollerb.	40,0		75,0	75,0			50,0
<i>Gloeocapsa turgida</i> (Kutz.) Hollerb.	20,0			50,0	40,0	50,0	66,7
<i>Gloeocapsa varia</i> (A.Br.) Hollerb.	20,0		75,0		40,0	50,0	66,7
<i>Gloeothece confluens</i> Nag.					20,0		16,7
<i>Homoeothrix jantina</i> (Born. et Flah.) Starmach	100,0		12,5				33,3
<i>Homoeothrix juliana</i> (Menegh.) Kirchn			12,5			25,0	33,3
<i>Hyella caespitosa</i> Born.et Flah.			75,0				16,7
<i>Lyngbya aerugineo-coerulea</i> f. <i>calcareae</i> (Woronich.) Elenk.			12,5				16,7
<i>Lyngbya aestuarii</i> (Mert.) Liebm.		25,0		50,0			33,3
<i>Lyngbya epiphytica</i> Hier.		25,0			20,0	25,0	50,0
<i>Lyngbya gardneri</i> (Setch.et Gardn.) Geitl.	40,0		25,0	25,0	20,0	25,0	83,3
<i>Lyngbya halophila</i> Hansg.		25,0		25,0	20,0		50,0
<i>Lyngbya rivulariarum</i> Gom.				25,0	40,0	75,0	50,0
<i>Lyngbya scotii</i> Fritsch.		25,0				25,0	33,3
<i>Lyngbya sordida</i> (Zanard.) Gom.		25,0	12,5		20,0	25,0	66,6
<i>Microcystis endophyta</i> (G.M.Smith) Elenk.						25,0	16,7
<i>Microcystis grevillei</i> (Hass.) Elenk..						25,0	16,7
<i>Microcystis pulvereae</i> f. <i>inserta</i> (Lemm.) Elenk.	20,0	50,0	75,0	100,0	100,0	75,0	100,0
<i>Myxosarcina chroococcoides</i> Geitl.			25,0			25,0	33,3
<i>Nostoc commune</i> Vauch. in sensu Elenk.		25,0			40,0		33,3
<i>Nostoc linckia</i> (Roth) Born. et Flah. sensu Elenk.			12,5				16,7
<i>Phormidium foveolarum</i> (Mont.) Gom.		75,0		25,0		25,0	50,0
<i>Plectonema battersii</i> Gom.						50,0	16,7
<i>Plectonema borianum</i> Gom.			12,5				16,7
<i>Plectonema golenkinianum</i> Gom.		25,0					16,7
<i>Pleurocapsa entophysaloides</i> Setchell et Gard.	40,0		12,5			25,0	50,0
<i>Pleurocapsa fuliginosa</i> Hauck.			12,5			25,0	33,3
<i>Rivularia coadunata</i> (Sommerf.) Foslie		75,0	12,5	25,0	20,0		66,7
<i>Rivularia polyotis</i> (Ag.) Born. et Flah		25,0					16,7
<i>Schyzothrix lardaceae</i> (Ces.) Gom.						25,0	16,7

Встречаемость таких водорослей, как *Calothrix scopulorum*, *Gloeocapsa crepidinum*, *Microcystis pulvereae* f. *inserta*, *Lyngbya gardneri*, отмеченных практически повсеместно, по пунктам колеблется достаточно широко – от 25,0 до 75%. Довольно высокую встречаемость (более 50%) имеют *Gloeocapsa varia*, *Gloeocapsa punctata*, *Lyngbya rivulariarum*, *Phormidium foveolarum*, *Rivularia coadunata*. Некоторые виды достаточно редки и отмечены всего в одном-двух пунктах. *Hyella caespitosa* зарегистрирована только пункте № 3, где ее встречаемость весьма высока и достигает 75%. Толь-

ко в пункте № 24 отмечены *Plectonema golenkinianum*, *Rivularia polyotis*; в пункте № 3 – *Calothrix fusca*, *Plectonema borianum*, *Rivularia coadunata* и *Nostoc linckia*; в пункте № 6 – *Microcystis endophytica*, *Microcystis grevillei* и *Schyzothrix lardaceae*.

При изучении особенностей распределения водорослей по высоте над уровнем моря выявлено 24 вида Суанорphyта. Количество видов по отдельным горизонтам изменяется от 4 до 10. Максимум отмечен над урезом воды – 0,1 м н. у. м., минимум – на высоте 0,3 м н. у. м.

В интервале высот 0,9–1,5 м н. у. м. по общему количеству видов доминируют представители класса Chroococcophyceae (60,0–77,8%) с максимумом в абсолютных и относительных единицах на 1,2 м н. у. м. (табл. 3, рис. 4). Это, в первую очередь, определяется высокой долей порядка Chroococcales (50,0–77,8%), в котором особо выделяется семейство Gloeocapsaceae (до 55,6–60,0% в интервале 1,2–1,5 м н. у. м.). Семейство Microcystidaceae максимально представлено на высотах 0,1 м н. у. м. (25,0%) и 1,2 м н. у. м. (22,2%). Представители класса Hormogoniophyceae преобладают только на высотах 0,1 и 0,6 м н. у. м. (50,0–57,1%). Следует отметить высокую долю порядка Nostocales на 0,1 м н. у. м. (30,0%) и на 0,9 м н. у. м. (33,3%). Эти значения выше, чем у порядка Oscillatoriales, обычно представленного в значительно большей степени (здесь максимальные значения отмечены на 0,6 м н. у. м. –28,6%). На высоте 0,9 м н. у. м. виды, относящиеся к порядку Oscillatoriales, вообще не зарегистрированы: представители семейства Oscillatoriaceae отмечены только на высотах 0,1; 0,6 и 1,5 м н. у. м. (20,0–28,6%). В ранге семейств вслед за Gloeocapsaceae идет Rivulariaceae с максимумом на высотах 0,6–0,9 м н. у. м. (28,6%–33,3%). Нельзя не отметить необычно высокий вклад семейства Plectonemataceae, доля которого на высоте 0,3 м н. у. м. достигает 25,0%. Представители класса Chamaesiphonophyceae отмечены только на высотах 0,1–0,3 м н. у. м., причем порядки Pleurocapsales и Dermocarpales включают по 20,0–25,0% отмеченного количества видов.

Только в самом нижнем горизонте на высоте 0,1 м н. у. м. зарегистрированы: *Aphanothece castagnei*, *Lyngbya epiphytica*, *Myxosarcina sp.*, *Phormidium foveolarum*, *Pleurocapsa entophysaloides*, *Rivularia polyotis*, *Rivularia coadunata*, *Tolypothrix distorta* (табл. 4). *Calothrix scopulorum* и *Gloeocapsa crepidinum* отмечены на всех обследованных высотах.

Таблица 3.

Изменение систематического состава Cyanophyta каменистой супралиторали ОПЗ в зависимости от высоты н. у. м.

Таксон	Количество видов, % (0,1–1,5 м н. у. м.)					
	0,1 м	0,3 м	0,6 м	0,9 м	1,2 м	1,5 м
Chroococcophyceae	40,0	25,0	42,9	66,7	77,8	60,0
Chroococcales	30,0	25,0	42,9	50,0	77,8	60,0
Microcystidaceae	10,0	25,0	0	16,7	22,2	0
Gloeocapsaceae	30,0	0	42,9	33,3	55,6	60,0
Entophysalidales	0	0	0	16,7	0	0
Entophysalidaceae	0	0	0	16,7	0	0
Chamaesiphonophyceae	20,0	50,0	0	0	0	0
Pleurocapsales	20,0	25,0	0	0	0	0
Pleurocapsaceae	20,0	25,0	0	0	0	0
Dermocarpales	0	25,0	0	0	0	0
Dermocarpaceae	0	25,0	0	0	0	0
Hormogoniophyceae	50,0	25,0	57,1	33,3	22,2	40,0
Oscillatoriales	20,0	25,0	28,6	0	11,1	20,0
Oscillatoriaceae	20,0	0	28,6	0	0	20,0
Plectonemataceae	0	25,0	0	0	11,1	0
Nostocales	30,0	0	28,6	33,3	11,1	20,0
Scytonemataceae	10,0	0	0	0	0	0
Rivulariaceae	20,0	0	28,6	33,3	11,1	20,0
Всего, ед./%	10/100	4/100	7/100	6/100	9/100	5/100

Таблица 4.

Изменение видового состава Cyanophyta каменистой супралиторали ОПЗ в зависимости от высоты н. у. м.

Виды	Местонахождение (0,1–1,5 м н. у. м.)					
	0,1 м	0,3 м	0,6 м	0,9 м	1,2 м	1,5 м
<i>Aphanothece castagnei</i>	+					
<i>Calothrix scopulorum</i>			+	+	+	+
<i>Calothrix brevissima</i>			+	+		
<i>Dermocarpa swirenkoi</i>		+				
<i>Entophysalis granulosa</i>				+		
<i>Gloeocapsa crepidinum</i>				+	+	+
<i>Gloeocapsa minor</i>					+	
<i>Gloeocapsa varia</i>	+		+	+		+
<i>Gloeocapsa kuetzingiana</i>						
<i>Gloeocapsa turgida</i>			+		+	
<i>Gloeocapsa punctata</i>	+		+		+	+
<i>Gloeocapsa lithophila</i>					+	
<i>Hyella caespitosa</i>		+				
<i>Lyngbya gardneri</i>			+			+
<i>Lyngbya halophila</i>			+			
<i>Lyngbya epiphytica</i>	+					
<i>Microcystis pulvereae f. inserta</i>		+		+	+	
<i>Microcystis grevillii</i>					+	
<i>Myxosarcina choococcoides</i>	+					
<i>Phormidium foveolarum</i>	+					
<i>Plectonema battersii</i>		+			+	
<i>Pleurocapsa entophysaloides</i>	+					
<i>Rivularia polyotis</i>	+					
<i>Rivularia coadunata</i>	+					
<i>Tolypothrix distorta</i>	+					
Всего видов, ед.	10	4	7	6	9	5

Из-за отсутствия для обследованного района соответствующих литературных сведений, сопоставление полученных результатов проведено с данными З.Н. Михайловской и Е.С. Зиновой, которые касаются Кавказского побережья Черного моря и собственными данными по Керченскому проливу (Зинова, 1935; Михайловская, 1937; Садогурская, 2002). Во всех случаях зарегистрированы 7 видов водорослей, которые являются общими и для всех этих районов: *Calothrix scopulorum*, *Entophysalis granulosa*, *Lyngbya aeruginosa-coerulea*, *Lyngbya aestuarii*, *Phormidium foveolarum*, *Plectonema battersii*, *Rivularia polyotis*.

Таким образом, в ходе проведенных исследований установлено, что видовой состав Суапорфита каменистой супралиторали Опуцкого природного заповедника включает 41 вид и форму, которые относятся к 3 классам, 6 порядкам, 11 семействам и 17 родам. Преобладают представители класса *Normogoniophyceae*. Ведущими семействами являются *Gloeocapsaceae*, *Oscillatoriaceae*, *Rivulariaceae*, *Microcystidaceae* и *Pleurocapsaceae*. Максимальное количество видов водорослей отмечено в центральной и западной частях заповедника, минимальное – в восточной части. Большинство видов и форм впервые указываются для супралиторальной зоны Черного моря.

Результаты наших наблюдений свидетельствуют, что уровень разнообразия альгофлоры морских прибрежных биотопов и характер пространственного распределения водорослей изучены еще не в полной мере. В связи с этим планируется продолжить гидробиотаническое обследование биотопов береговой зоны моря, в т. ч. в границах заповедных объектов.

Литература

- Арнольди Л.В. (1948): О литорали в Черном море. - Тр. Севастоп. биол. станции. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 6: 353-359.
- Водоросли. Справочник / Вассер С.П., Кондратьева Н.В., Масюк Н.П. и др. К.: Наук. думка, 1989. 1-608.
- Зинова Е.С. (1935): Водоросли Черного моря окрестностей Новороссийской бухты и их использование. - Тр. Севаст. биол. станции. М.-Л. 4: 5-133.
- Зенкович В.П. (1958): Берега Черного и Азовского морей. М.: Географическая литература. 1-374.
- Кондратьева Н.В. (1968): Визначник прісноводних водоростей Української РСР. Т. 1: Синьозелені водорості – Суапорфита. Ч.2: Клас гормогонієві – Normogoniophyceae. К.: Наук. думка. 1-525.
- Кондратьева Н.В., Коваленко О.В., Приходькова Л.П. (1984): Визначник прісноводних водоростей Української РСР. Т. 1: Синьозелені водорості – Суапорфита. Ч.1: Загальна характеристика синьозелених водоростей Суапорфита. Клас Хроококкові – Chroococcophyceae. Клас хамесифонові – Chamaesiphonophyceae. К.: Наук. думка. 1-388.
- Косинская Е.К. (1948): Определитель морских синезеленых водорослей. М.-Л.: АН СССР. 1-265.
- Михайловская З.Н. (1937): Определитель синезеленых водорослей Северо-восточной части Черного моря. - Тр. Новорос. биол. станции. 1 (6): 104-144.
- Разнообразие водорослей Украины / Под ред. С.П. Вассера, П.М. Царенко. - Альгология. 2000. 10 (4): 1-295.
- Садогурская С.А. (2002): Сезонная динамика супралиторальной флоры Суапорфита в бухтах Керченского пролива. - Бюлл. Никит. ботан. сада. 84: 39-43.
- Садогурская С.А., Садогурский С.Е., Белич Т.В. (2002): Организация мониторинга морского фитобентоса Опуцкого природного заповедника. - "Еколого-біологічні дослідження на природних та антропогенно-зміненіх територіях": Мат-ли наук. конф. молодих вчених (Кривий Ріг, 13-16 травня 2002 р.). Кривий Ріг. 342-346.
- Садогурский С.Е., Белич Т.В. (2003): Современное состояние макрофитобентоса Опуцкого природного заповедника (Черное море). - Альгология. 13 (2): 185-203.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ОРНИТОФАУНЫ МЫСА КАЗАНТИП И КАЗАНТИПСКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА (КРЫМ)

М.М. Бескаравайный, С.Ю. Костин, А.Н. Цвельх
Карадагский природный заповедник НАН Украины,
Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского,
Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины

Сведения об орнитофауне Казантипа отрывочны и содержатся в немногих публикациях (Костин, 1972, 1983; Кинда, 1993; Андриюшенко и др., 1996; Костин, Бескаравайный, 1999; Костин, 2002 и др.). В связи с созданием в 1998 г. Казантипского природного заповедника, была поставлена задача инвентаризации фауны птиц этого района.

Мыс Казантип расположен на северном побережье Керченского полуострова и омывается Азовским морем. В плане мыс имеет эллиптическую форму, по периферии вдоль береговой линии его опоясывает береговой гребень, самая высокая точка которого – г. Казантип (106 м н. у. м). Берега обрывистые, высотой 30–60 м. Береговой гребень и прибрежная 50-метровая зона акватории Азовского моря входит в состав Казантипского природного заповедника (450,1 га). Центральная, пониженная часть мыса (урочище Котловина) формально не относится к заповеднику, но образует с ним единый ландшафтно-территориальный комплекс.

Климат очень засушливый, умеренно жаркий, с мягкой зимой. Среднеянварская температура составляет $-1,1^{\circ}\text{C}$, среднеиюльская – $+23^{\circ}\text{C}$. Продолжительность безморозного периода в среднем 222 дня, период с температурой ниже нуля колеблется от 33 до 60 дней (Исиков, Корнилова, 2001).

На большей части территории мыса преобладает степная растительность (доминируют ковыль волосатик (*Stipa capillata*), типчак скальный (*Festuca rupicola*), тонконог гребенчатый (*Koeleria cristata*), пырей (*Elytrigia sp.*) и др.). На северных приморских склонах берегового гребня и в восточной части Котловины произрастают кустарниковые сообщества (жостер слабительный (*Rhamnus cathartica*), бузина черная (*Sambucus nigra*), боярышники (*Crataegus sp.*), шиповники (*Rosa sp.*) и др.). Фрагменты древесной растительности имеются на территориях бывших воинских частей и местами на приморских склонах (лох узколиственный (*Eleagnus angustifolia*), алыча (*Prunus divaricata*), вяз (*Ulmus sp.*), каркас голый (*Celtis glabrata*) и др.). Значительная часть днища Котловины распаханна и занята сельхозкультурами.

Собственный материал собран во время экспедиционных выездов в 1992–1998, 2000, 2002–2005 гг. Количественные учеты птиц проводились на маршрутах, проложенных по степным участкам мыса, а также

вдоль береговой линии. Обработана неопубликованная часть картотеки коллекционных материалов ННПМ НАН Украины, собранных на исследуемой территории (каталогизированная и уже опубликованная часть цитируется по: Пекло, 1997а, 1997б, 2002). Использованы также неопубликованные данные из архивов Ю.В. Аверина и Ю.В. Костина.

Авторы выражают искреннюю благодарность научному сотруднику заповедника Н.А. Литвинюк и егерям А.Г. Блохину и А.А. Афанасьеву, наблюдения которых в 2002–2005 гг. использованы в настоящей работе. Большую помощь в подготовке этих данных оказала Н.А. Литвинюк.

АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ПТИЦ МЫСА КАЗАНТИП

Отряд Гагарообразные – *Gaviiformes*

1. Чернозобая гагара – *Gavia arctica (L.)*. О вероятности зимовки на морской акватории заповедника свидетельствует позднеосенняя встреча одиночной птицы 19.11.2004 г.

Отряд Поганкообразные – *Podicipediformes*

2. Черношейная поганка – *Podiceps nigricollis C.L. Brehm*. Пролетная и зимующая птица морской акватории. Несколько особей, вероятно осеннепролетных, отмечены 30.08.2005 г. В позднеосеннее и зимнее время обычна: 19.11.2004 г. численность составила 3–4 экз. на 1 км береговой линии, 4–5.02.2005 г. – 27 экз./км. Многочисленна на весеннем пролете: 12.04.2005 г. не менее 120 птиц держались у юго-восточной части мыса. Самое позднее весеннее наблюдение – 30.04.2002 г. (2 особи).

3. Серощекая поганка – *P. grisegena (Bodd.)*. Встречается на пролете и зимовке на морской акватории, немногочисленна. В конце лета и осенью одиночки наблюдались 30.08.2005 г. и 29.09.2004 г. Зимой (4.02.2005 г.) в западной части берега учтено 2 экз. на маршруте 3 км. Весной встречена 12.04.2005 г.

4. Большая поганка – *P. cristatus (L.)*. Пролетная и зимующая птица морской акватории. Птица, помещенная птенцом у Приморско-Ахтарска, встречена у

Таблица 1

Многолетняя динамика численности огаря на Казантипе

Год	Численность (пар)	Источник информации
1950	2	Аверин Ю.В., архив
1961	+	Костин, 1983
1962	6	Костин, 1972
1970	20–25	Костин, 1972 (опросные данные)
1971	Не менее 8	Костин, 1972
1972	10–12	Костин Ю.В., архив
1981	6	Чопик и др., 1988
1983	5	Лысенко, 1991
1994	1–2	Наши наблюдения
1996	4	Костин, Бескаравайный, 1996
2000	3	Наши наблюдения
2002	2	Опросные данные
2003	1–2	Опросные данные
2004	2	Собственные и опросные данные
2005	2	Наши наблюдения

Казантипа на следующее лето (Кишинский, 1978). Вероятно уже осеннепролетные отмечались 30.08.2005 г. (2–3 экз.) и 15.09.1992 г.; 19.11.2004 г. плотность составила 1,7 экз./км. Зимой (4–5.02.2005 г.) у берегов регистрировались одиночные особи. Весенние встречи – 30.04.2002 г. (3 экз.) и 16.05.1996 г. (2 экз.).

Отряд Трубноносые – *Procellariiformes*

5. Малый буревестник – *Puffinus puffinus* (Brünn.). Встречается на кормовых кочевках на акватории моря (19.11.2004 г. – стая из 28 птиц).

Отряд Веслоногие – *Pelecaniformes*

6. Большой баклан – *Phalacrocorax carbo* (L.). Многочислен на кормовых кочевках в течение всего года: птицы образуют скопления на береговых скалах, кормятся на прибрежной акватории моря. В последние годы количество у берегов заповедника значительно возросло вследствие появления гнездовой колонии на Акташском оз. в середине 1990-х гг. (Костин, Бескаравайный, 1999). В начале 1990-х гг. численность составляла 100–120 экз. (Кинда, 1993). Нами 28.09.1993 г. учтено 10 экз., в мае 1996 и 2000 гг. – не менее 75–80, в мае-июне 2004 г. и апреле 2005 г. – около 1500, 19.11.2004 г. – не менее 800. Интенсивная миграция вдоль берега преимущественно в восточном направлении наблюдалась при похолодании (до –5–6°C) 4–5.02.2005 г. – примерно 1200 экз./час; плотность в пределах береговой зоны составила 67 экз./км.

Отряд Аистообразные – *Ciconiiformes*

7. Малая выпь – *Ixobrychus minutus* (L.). Во время весеннего пролета регистрировалась среди древесно-кустарниковой растительности Ю.В. Костиным (архив) 28.04.1971 г. и нами 30.04.2002 г.

8. Кваква – *Nycticorax nycticorax* (L.). Весенне-

пролетная добыта 16.04.1959 г. (Пекло, 1997а); наблюдались также 28.04.1971 г. (1 экз.) и 16.05.1972 г. (5) (Костин, 1983; архив).

9. Желтая цапля – *Ardeola ralloides* (Scop.). Весеннепролетные встречены у морского берега 28.04. 1971 г. (Ю.В. Костин, архив) и 30.04.2002 г. (2 экз.).

10. Большая белая цапля – *Egretta alba* (L.). Пролетная и летнекочующая птица морского берега, встречается регулярно. Самое раннее весеннее наблюдение – 22.03.2004 г. В апреле учитывались одиночки, в первой половине мая (2003 г.) – 5–6 птиц, летом – 1–2. Самая поздняя регистрация – 2.10.2003 г., в этот день учтено 2 экз. на 1 км береговой линии (всего 8 птиц).

11. Малая белая цапля – *E. garzetta* (L.). Пролетная и летнекочующая птица, держится на морском берегу. Самое раннее появление весной – 30.04.2002 г., до середины мая учитывали 1–3 экз.; в первой половине лета численность составляет до 6 экз. (3.07.2003 г.); в продолжение августа и до начала октября (самая поздняя встреча 3.10.2003 г.) – 1–3 экз.

12. Серая цапля – *Ardea cinerea* L. На пролетах и в течение лета обычна, зимой редка. Держится на морском берегу, иногда на степных участках. Регулярно встречается в течение весны, лета и осени, чаще в количестве 1–2 экз.; 7.07.2004 г. и 21.08.2003 г. учтено 4, а 15.05.2005 г. на маршруте 3,5 км – 5 птиц. Крайние даты – 10.03.2003 г. и 29.09.2004 г. В зимнее время наблюдалась 4.02.2005 г. над акваторией моря.

13. Рыжая цапля – *A. purpurea* L. Весеннепролетная встречена 26.04.1994 г. на морском берегу.

14. Каравайка – *Plegadis falcinellus* (L.). На весеннем пролете: 9 особей, летящих над морем в западном направлении, отмечены 30.04.2002 г.

Отряд Гусеобразные – *Anseriformes*

15. Серый гусь – *Anser anser* (L.). Весеннепролетные (4 экз.) зарегистрированы 26.04.1994 г.

16. Лебедь-шипун – *Cygnus olor* (Gm.). Встречается на зимовке, пролете и кочевках над заповедником, иногда на прибрежной акватории моря. Вероятно уже зимующие учтены у берегов 12.11 и 24.11.2004 г. (2–4 экз.), а также в феврале 2002 и 2003 гг. (2–8 экз.). С конца марта до середины мая пролетающие над заповедником стаи насчитывают обычно 8–10 (31.03. 2003 г. – 18) экз.; летом и в первой половине осени встречается значительно реже: 7.07.2003 г. (9), 28.08. 2002 г. (6, над морем) и 1.10.2003 г.

17. Огарь – *Tadorna ferruginea* (Pall.). Гнездится на береговых скалах. Данные, отражающие многолетнюю динамику гнездовой численности, приводятся в таблице 1: ее максимум приходится на 1970-е гг. В 1990-х – 2000-х гг. гнездились не более 4 пар, в последние 3 года – 1 или 2.

У мест гнездования держатся с конца февраля (самые ранние даты первых регистраций – 24.02.2002 г. и

27.02.2005 г.). Откладка яиц приходится на конец апреля (Костин, 1983). Приводим информацию о самке, добытой им 29.04.1971 г. Упитанность птицы средняя, масса – 1350 г.; судя по размерам гонад, идет кладка: 5 яиц отложено, 19 фолликулов увеличены. Их размеры (мм): max. 38, min. 4,3. Самку с 6 утятами 3–5-дневного возраста Ю.В. Аверин (архив) наблюдал 28.05.1950 г.; выводок отмечен 26.05.2003 г. на пресном водоеме в Котловине. В конце июня холостующие птицы образуют скопления до 160 (Андрющенко и др., 1996). Самое позднее наблюдение – 2.09.2002 г. (2 экз.).

18. Пеганка – *T. tadorna* (L.). Гнездящаяся, возможно пролетная птица. Первые появляются в марте: самые ранние даты наблюдений – 16.03.2005 г. (4 экз.) и 22.03.2004 г. (2). В марте пролетающие стайки насчитывали до 7–8 птиц (25.03 и 31.03.2005 г.). Гнездится на береговых скальных обрывах. Ю.В. Аверин (архив) 28.05.1950 г. встретил 3 пары и самку с 7 утятами 3–5-дневного возраста, Ю.В. Костин (архив) 16–18.05.1972 г. – 5 пар. В последние годы (1995–2005 гг.) в гнездовое время регистрировались 1–2 пары. В мае-июне наблюдались стайки до 9 (8.06.2004 г.) и 10 (12.05.2005 г.). Самая поздняя регистрация – 7.10.2003 г. (4 экз.).

19. Крякva – *Anas platyrhynchos* L. Встречается на прибрежной морской акватории во все сезоны года. Возможно уже зимующих учитывали 19.11.2004 г. (13,3 экз. на 1 км береговой линии); отмечались также 21.01.2003 г. (7 экз.) и 4.02.2005 г. (35 птиц в западной части заповедника). Весной (конец марта – апрель) держится до 9 птиц (31.03.2005 г.); единственная майская встреча – 15.05.2005 г. (3 экз.). Летние наблюдения редки – 19.07.2003 г., 28.07.2004 г. (7 экз.) и 30.08.2005 г. Осеннепролетные регистрировались с 15.09 (в 2003 г.), в количестве от 4–7 до 52 (23.10.2003 г.) экз.

20. Чирок-свистунок – *A. crecca* L. Зимующая и пролетная птица прибрежной акватории моря: 4.02.2005 г. 4 особи учтены в западной части береговой зоны заповедника, 31.03.2005 г. (самец и самка) – у северо-восточного берега.

21. Чирок-трескунок – *A. querquedula* L. На весеннем пролете: наблюдался 26.04.1994 г.

22. Широконоска – *A. clypeata* L. Весеннепролетная встречена на прибрежной акватории моря 26.04.1994 г.

23. Хохлатая чернеть – *Aythya fuligula* (L.). Зимующая птица. Интенсивная кочевка над морем вдоль берегов в восточном направлении имела место при похолодании и сильном восточном ветре 5.02.2005 г. В течение 4 часов (7.00–11.00) пролетело несколько тысяч чернетей.

24. Морская чернеть – *A. marila* (L.). Зимует: 5.02.2005 г. наблюдалась кочевка вместе с хохлатой чернетью, но, по визуальной оценке, в несколько меньшем количестве.

25. Длинноносый крохаль – *Mergus serrator* L. В гнездовое время (29.04.1971 г.) 3 пары наблюдал у Казантипа Ю.В.Костин (1983)¹. Вполне вероятно, что это были пролетные птицы.

¹ Согласно записи в учетной карточке из архива Ю.В. Костина, были встречены 2 самца и 4 самки.

Отряд Соколообразные – *Falconiformes*

26. Скопа – *Pandion haliaetus* (L.). Вероятно весеннепролетная птица отмечена 25.05.2000 г. над морской акваторией заповедника.

27. Обыкновенный осоед – *Pernis apivorus* (L.). Над территорией заповедника летнекочующие птицы наблюдались 15.05.2005 г., 7.07.2004 г. и 17.07.2003 г.; возможно, осеннепролетная – недалеко от с. Мысовое 29.09.1993 г.

28. Полевой лунь – *Circus cyaneus* (L.). Зимующая и пролетная птица открытых биотопов. Даты осенних встреч – 17.09.1992 г. и 19.11.2004 г.; последняя, возможно, относится к зимующей птице. Весенние наблюдения – 31.03 и 1.04.2005 г., 30.04.2002 г.

29. Луговой лунь – *C. pygargus* (L.). Вероятно, весеннепролетный наблюдался 26.04.1994 г.

30. Камышовый лунь – *C. aeruginosus* (L.). Пролетная и летнекочующая птица: встречался в Котловине 12.04 и 15.05.2005 г., 3.06.1995 г., и возможно осеннепролетные (2 экз.) – 30.08.2005 г.

31. Тетеревятник – *Accipiter gentilis* (L.). Осеннепролетный отмечен над территорией заповедника 30.08.2005 г.

32. Перепелятник – *A. nisus* (L.). Весеннепролетные регистрировались в 2005 г. – 31.03 и 1.04 (1–2 особи), и 12.04 в древесно-кустарниковых и открытых биотопах Котловины и берегового гребня.

33. Зимняк – *Buteo lagopus* (Pontopp.). Возможно весеннепролетный наблюдался над Котловиной 31.03.2005 г.

34. Курганник – *B. rufinus* (Cretsch.). Возможно осеннепролетные птицы (2 экз.) отмечены 24.09.1989 г. (Гринченко и др., 2000).

35. Балобан – *Falco cherrug* Gray. Вероятно гнездится в окрестностях заповедника. В гнездовое время был добыт на Казантипе 8.06.1952 г. и в районе Арабатского зал. – 20.06.1986 г. (Пекло, 1997а). Встречался над Котловиной 31.03.2005 г. и 20.07.2002 г.

36. Чеглок – *F. subbuteo* L. Пролетная птица. Регистрировался над степными участками во второй половине мая – 16.05.1996 г. (2 экз.), 17.05.1972 г. (Ю.В. Костин, архив), 25.05.2000 г. и осенью – 15.09.1992 г.

37. Кобчик – *F. vespertinus* L. На летних кочевках и, возможно, весеннем пролете, над открытыми биотопами: самая ранняя дата – 28.04.2003 г. (2 экз.), регулярно – в конце весны и первой половине лета, до 14.07 (в 2003 г.), в количестве 1–3 экз.

38. Степная пустельга – *F. naumanni* Fleisch. В прошлом – многочисленная гнездящаяся птица: на скалах Казантипа были известны наиболее крупные колонии в Крыму (Аверин, 1955; Костин, 1983). В 1950 г. учтено 20–30 пар, многочисленной была в 1952 г. (Ю.В. Аверин, архив). Ю.В. Костиным (архив) регистрировалась на степных участках 6.08.1965 г. (8 экз.) и 2.07.1970 г. (3 экз.). По данным его учетов 16.05.1972 г., гнездились 10–12 пар. В последние годы, по крайней мере с 1992 г., не встречается; не дал положительных результатов и специальный поиск этого вида в 1994 г. (Пилюга, 1995).

Таблица 2
Данные о встречах серого журавля на Казантипе

Год	Дата	Наблюдение	Численность	Источник информации
1972	16–17.05	?	3	Костин, 1983
2003	12.03	Пролет на юго-запад	12	Блохин А.Г., личн. сообщ.
	23.03	Пролет на северо-запад	?	–
	30.03	?	2	–
2004	22.03	Пролет на восток	1	Блохин А.Г., личн. сообщ.
2005	25.03	На поле в Котловине	4	Блохин А.Г., личн. сообщ.
	27.03	Там же	30	–

39. Обыкновенная пустельга – *F. tinnunculus L.* Гнездящаяся птица береговых скал, кормится на степных участках; одиночки зимуют. По оценке Ю.В. Костина (архив), в 1970 г. гнездовая численность составила 12–13, в 1971 г. – 16–17, в 1972 г. – 8–9 пар; 6.08.1965 г. он отметил 12 кормящихся особей. В последние годы численность заметно снизилась: в 1995 г. учтено 6 пар, в мае – июне 2003–2005 гг. у гнездовых биотопов регистрировались одиночные птицы. Над открытыми участками берегового гребня и Котловины регулярно встречалась с апреля по сентябрь (крайние даты – 12.04.2005 г. и 29.09.2004 г.): 15.05.2005 г. учтено не менее 5, 30.08.2005 г. – не менее 6 особей. Зимой отмечена 4.02.2005 г.

Отряд Курообразные – *Galliformes*

40. Серая куропатка – *Perdix perdix (L.)*. Оседлая птица открытых травянистых биотопов, гнездится в Котловине и по склонам берегового гребня. Численность составляет не менее 5–6 пар. Пары встречались с марта, выводок – 7.07.2004 г. В послегнездовое время (август–октябрь) в Котловине и на Береговом гребне держатся стайки до 12; 4.02.2005 г. в западной части Берегового гребня и Котловины учтены 22 птицы.

41. Перепел – *Coturnix coturnix (L.)*. Гнездящаяся птица. 28–29.04.1971 г. на полях и залежах регистрировался Ю.В. Костиным (архив). 26.04.1994 г. на 7-километровом маршруте учтены 4 экз. (возможно, пролетных); в 1994–1998 гг. гнездовая плотность составляла 1–2 пары на 1 км маршрута. Позднепролетная или зимующая птица встречена 19.11.2004 г. в Котловине.

42. Фазан – *Phasianus colchicus L.* На Керченском полуострове были выпущены в 1964 г. (Костин, 1974), на Казантипе впервые зарегистрированы 15.09.2002 г. (пара). В настоящее время – оседлая птица кустарниковой растительности, главным образом на склонах берегового гребня: в 2003–2004 гг. гнездились не менее 6 пар.

Отряд Журавлеобразные – *Gruiformes*

43. Серый журавль – *Grus grus (L.)*. Весеннепролетная птица, большинство регистраций приходится на вторую половину марта. Более подробная информация о встречах этого вида приводится в таблице 2.

Отряд Ржанкообразные – *Charadriiformes*

44. Чибис – *Vanellus vanellus (L.)*. Вероятно весеннепролетный, добыт 26.04.1994 г. на пресном водоеме в Котловине.

45. Кулик-сорока – *Haematopus ostralegus L.* Весеннепролетная птица наблюдалась 26.04.1994 г. над морским берегом.

46. Травник – *Tringa totanus (L.)*. Встречается на весеннем пролете: 6 особей отмечены на морском берегу 30.04.2002 г.

47. Черныш – *Tringa ochropus L.* Весеннепролетный вид. По данным Ю.В. Костина (архив), встречался 28–29.04.1971 г. на прибрежных скалах и хаосах. Мы наблюдали 3 особи 31.03.2005 г. у пресного водоема в Котловине.

48. Большой улит – *T. nebularia (Gunn.)*. Весеннепролетный отмечен 31.03.2005 г. у пресного водоема в Котловине.

49. Перевозчик – *Actitis hypoleucos (L.)*. На пролете: 14 экз. учтены на морском берегу 28.04.1971 г. (Ю.В. Костин, архив) и 9 экз. – 30.04.2002 г.; возможно осеннепролетные (не менее 3) – 30.08.2005 г.

50. Черноголовый хохотун – *Larus ichthyaetus Pall.* Зимнекочующий, возможно весеннепролетный вид морской акватории. Птицы, летящие в восточном направлении, регистрировались во время похолодания (–5°) и при сильном ветре в феврале 2005 г.: 4.02 (единично) и 5.02 (в течение 4 часов – не менее 13). Весной того же года отмечен 1.04 в б. Сенькина.

51. Черноголовая чайка – *L. melanocephalus Temm.* Весеннепролетная птица морской акватории: 6 экз. встречены 26.04.2004 г. и несколько – 16.05.1996 г. Интенсивный пролет наблюдался в окрестностях заповедника – южнее пос. Щелкино 12.04.2005 г. (учтено не менее 500 экз.).

52. Малая чайка – *L. minutus Pall.* На осеннем пролете: 4–5 птиц, летящих вдоль берега на запад, отмечены 30.08.2005 г.; 27–28.09.1993 г. молодая кормилась на пресном водоеме в Котловине; 29.09.2004 г. на морской акватории учтено 5 особей (в окрестностях заповедника – у пос. Щелкино в этот день наблюдалось скопление около 300 экз.).

53. Озерная чайка – *L. ridibundus L.* Пролетная птица морской акватории. Весной регистрировалась 31.03 и 11.04.2005 г. (11 и 5 экз.), и 26.04.1994 г. Осенний пролет наблюдался 30.08.2005 г. (десятки птиц летели вдоль береговой линии в западном направлении), а также 15.09.1992 г. и 29.09.2004 г. (11 экз.). О возможности зимовки у морских берегов свидетельствует позднеосенняя встреча 19.11.2004 г. (2 экз.).

54. Морской голубок – *L. genei Breme*. Весенне-пролетная и летнекочующая птица прибрежной акватории моря. Наблюдалась 26.04.1994 г., 24.05.2000 г. (5 экз.) и 7.07.2004 г. (2).

55. Хохотунья – *L. cachinnans Pall.* Гнездящаяся (возможно оседлая) и кочующая птица. Гнездится на береговых скалах: по опубликованным данным (Кинда, 1993) – 10–15 пар, в последние годы – единичные пары. Летом кочующие чайки кормятся на пашнях в ур. Котловина (24.06.2004 г. учтено 100 экз.), плотность у берегов в это время невысока (7.06.2004 г. – около 5 экз./км), иногда образуют небольшие скопления в бухтах (до 20 30.08.2005 г.). Численность заметно возрастает поздней осенью и зимой: 19.11.2004 г. плотность составила около 20 экз./км береговой линии, 4.02.2005 г. (похолодание до –5–6° С) – 133 экз./км. Значительные скопления образует весной (12.04.2005 г. – около 80 экз./км).

56. Сизая чайка – *L. canus L.* Зимующая и вероятно весеннепролетная птица. Миграция вдоль береговой линии в восточном направлении имела место в 2005 г. – 4.02 (единично) и 5.02 (пролетало несколько сотен птиц в течение часа). Наблюдалась скопления чаек в бухтах заповедника (5.02 в б. Сенькиной учтено около 150). В небольшом количестве (4–5 экз.) регистрировалась у берегов 31.03.2005 г.

57. Чайконосая крачка – *Gelochelidon nilotica (Gm.)*. На весеннем пролете и летних кочевках. Наблюдалась на морской акватории 26.04.1994 г. В конце мая и июне (самая поздняя встреча 24.06.2004 г.) кормятся на пашнях в ур. Котловина: обычно 2–6, 24.05.2000 г. учтено около 40 экз.

58. Пестроносая крачка – *Thalasseus sandvicensis (Lath.)*. Пролетная птица морской акватории. Регистрировалась у морских берегов во 2 половине весны – 26.04.1994 г., 24.05.2000 г. (около 40) и 27.05.2004 г. (2 экз.), осеннепролетные – 30.08.2005 г. (не менее 6 экз.).

59. Речная крачка – *Sterna hirundo L.* Пролетная и летнекочующая птица прибрежной морской акватории. Регистрировались во 2 половине мая (в 1996 г. – с 16.05, в 2005 г. – с 15.05), в количестве 2–8 особей. Летние встречи – 7.06 и 7.07.2004 г. (по 2 экз.). Обычной на осеннем пролете была 30.08.2005 г. (десятки птиц летели в западном направлении, скопления в бухтах – до 10 экз.); преобладали молодые особи.

60. Малая крачка – *S. albifrons Pall.* Встречалась на весеннем пролете над морской акваторией (2 экз., 16.05.1996 г.).

Отряд Голубеобразные – *Columbiformes*

61. Вяхрь – *Columba palumbus L.* Летнезалетный и вероятно осеннепролетный вид: 2 птицы встречены на каменном хаосе в степи 20.07.2002 г. и 1 – на участке кустарниковой растительности в Котловине 30.08.2005 г.

62. Сизый голубь – *C. livia Gm.* Гнездится на береговых обрывах. В 1950 г. Ю.В. Аверин (архив) отметил здесь 5 пар, по данным Ю.В. Костина (1969), чис-

ленность составляет несколько десятков пар. Нами в 1995 г. учтено 17–18 пар, в последние годы (2002–2004) не наблюдался. Кормятся на степных участках (24.05.2000 г. в Котловине – около 40 экз., 30.08.2005 г. – не менее 45).

63. Кольчатая горлица – *Streptopelia decaocto (Frisvald.)*. Гнездится в близлежащих населенных пунктах, территорию заповедника посещает нерегулярно. Одиночная птица встречена 26.04.1994 г. на участке древесно-кустарниковой растительности.

64. Обыкновенная горлица – *S. turtur (L.)*. Пролетная птица древесно-кустарниковой растительности: весенние и раннелетние наблюдения одиночных птиц – 28.04.1971 г. (Ю.В. Костин, архив) и 3.06.1995 г., осенью – 29.09.2004 г.

Отряд Кукушкообразные – *Cuculiformes*

65. Обыкновенная кукушка – *Cuculus canorus L.* Возможно гнездование на степных участках, о чем свидетельствуют поздневесенние и раннелетние встречи (16.05.1996 г., 27.05 и 8.06 в 2004 г., 15.05.2005 г.).

Отряд Совообразные – *Strigiformes*

66. Ушастая сова – *Asio otus (L.)*. Зимующая птица: 4.02.2005 г. 3 особи учтены на степных участках западной части заповедника и Котловины.

67. Домовый сыч – *Athene noctua (Scop.)*. Взрослый самец и 2 молодые птицы (самец и самка) добыты 15.07.1960 г. (Пекло, 19976). Нами в гнездовое время (май-июнь) наблюдался в 1995 г. на постройках в Котловине и в 2000 г. на каменистых участках берегового гребня.

Отряд Козодоеобразные – *Caprimulgiformes*

68. Обыкновенный козодой – *Caprimulgus europaeus L.* Гнездящаяся птица (Костин, 1983); нами в гнездовое время встречался в степи и на участках кустарниковой растительности. По приблизительной оценке, численность в районе исследований составляет в последние годы около 10 пар. Наиболее ранний брачный крик зарегистрирован 12.05.1996 г. (Ф.И. Воевода, личн. сообщ.).

Отряд Стрижеобразные – *Apodiformes*

69. Черный стриж – *Apus apus (L.)*. Гнездящаяся, пролетная и кочующая птица. В 1995 г. на береговых обрывах гнездились около 15 пар, в последующие годы не отмечался. Самое раннее наблюдение весеннепролетных – 30.04.2002 г. (около 250 экз.), весенний пролет продолжается в течение мая (до 400 экз.: 16.05.1996 г.). Летом наблюдались 7.06.2004 г. (единично) и возможно осеннепролетные – 2.08.1970 г. (около 30: Ю.В. Костин, архив).

70. Белобрюхий стриж – *Apus melba (L.)*. Отмечен на пролете: 16.05.1996 г. – одиночные птицы.

Отряд Ракшеобразные – Coraciiformes

71. Сизоворонка – *Coracias garrulus L.* По данным Ю.В. Костина (архив), в 1970–1972 гг. на береговых скальных обрывах гнездились 2–3 пары. В гнездовое время встречалась и в последние годы: 3.06.1995 г. на приморских скалах в северо-восточной части заповедника – 5 птиц, 17.07.2003 г. на береговом гребне – 2. В июле 2004 г. единично регистрировалась в негнездовых биотопах (Котловина). Крайние даты встреч – 16.05.1972 г. и 6.08.1965 г. (Ю.В. Костин, архив).

72. Обыкновенный зимородок – *Alcedo atthis (L.)*. Пролетная птица морского берега. Весной наблюдался 28.04.1971 г. (Ю.В. Костин, архив), в позднелетне-осенний период – 30.08.2005 г. и 28.09.1993 г.

73. Золотистая щурка – *Merops apiaster L.* Гнездится в стенках грунтовых обрывов, образованных оползнями на степных приморских склонах (4–5 пар). На весеннем пролете наблюдалась над степными участками (54 экз. – 16.05.1996 г., несколько десятков – 15.05.2005 г.) и среди древесной растительности (15.05.2005 г. – 15 экз.). В летнее время кормятся над степью (в июле 2004 г. – 2–4 над Котловиной). Возможно осеннепролетные (не менее 30) отмечены Ю.В. Костиным (архив) 6.08.1965 г. и нами над заповедником – 30.08.2005 г.

Отряд Удодообразные – Upipiformes

74. Удод – *Upupa epops L.* Гнездящаяся птица степных биотопов. В 2000 г. плотность в северной части заповедника составила 4 пары/км². В последующие годы на его территории учитывали 1–2 пары. Самое раннее и позднее наблюдения – 22.03.2004 г. (возможно весеннепролетный) и 7.08.2003 г.

Отряд Дятлообразные – Piciformes

75. Вертишейка – *Jynx torquilla L.* На весеннем пролете: наблюдалась 26.04.1994 г. среди группы деревьев на территории бывшей воинской части. Была обычной 12.04.2005 г. на участках древесной и кустарниковой растительности, в том же году 15.05.2005 г. встречена одиночная особь.

Отряд Воробьинообразные – Passeriformes

76. Деревенская ласточка – *Hirundo rustica L.* Гнездится в заброшенных постройках (единичные пары). Обычна на весеннем пролете (16.05.1996 г. учтено около 60 птиц, 27.05.2004 г. и 15.05.2005 г. – несколько сотен) и летних кормовых кочевках (десятки). Активный осенний пролет имел место 30.08.2005 г.

77. Воронок – *Delichon urbica (L.)*. Регистрировался на весеннем пролете (24.05.2000 г. – около 20).

78. Хохлатый жаворонок – *Galerida cristata (L.)*. Гнездится на участках луговых степей и сорной растительности. 1–3.07.1970 г. регистрировался в учетах Ю.В. Костина (архив). Численность нестабильна. Обычным был в 1995 г. (местами плотность достигала

4 пар/га), что вероятно объясняется появлением подходящих гнездовых биотопов (заброшенные пашни). 24.05.2000 г. по обочине дороги учтено 14 экз./км. В последние годы (2004–2005 гг.) как обычный вид отмечался в гнездовое время только в граничащем с заповедником с. Мысовом, а на заповедной территории – только однажды: 29.09.2004 г. Постройка гнезда отмечена 3.06.1995 г. Зимой (4.02.2005 г.) одиночные птицы наблюдались у с. Мысовое.

79. Малый жаворонок – *Calandrella cinerea (Gm.)*. Редкая гнездящаяся птица: 2 пары учтены 16.05.1996 г. в степи на южном склоне берегового гребня.

80. Степной жаворонок – *Melanocorypha calandra (L.)*. Многочисленная гнездящаяся птица степных биотопов. По данным учетов Ю.В. Костина (архив), в 1970 г. (28–29.04) и 1971 г. (1–3.07) гнезвился в массе в степи, на полях и залежах. По нашим данным, в последние годы на южном склоне берегового гребня гнездится 2–5 пар/га. Начало пения в 2002 г. – 23.03, в 2003 г. – 3.03, в 2004 г. – 10.03. В 2005 г. жаворонки были обычными в гнездовых биотопах и пели 31.03. Выкармливание птенцов наблюдалось 3.06.1995 г. и 7.07.2004 г. В конце лета (30.08.2005 г.) еще обычен, самое позднее наблюдение – 29.09.2004 г. (учтено 27 экз.).

81. Полевой жаворонок – *Alauda arvensis L.* Гнездящаяся, зимующая и, возможно, пролетная птица. По данным Ю.В. Костина (28–29.04.1971 г. и 1–3.07.1970 г.: архив), многочисленный гнездящийся вид. В последние годы (1995–2002) на степных участках Котловины и склонов берегового гребня учитывали до 1,5–3 пар/га. Весеннепролетные птицы отмечались в степи на береговом гребне 1.04.2005 г. (3 экз.); осеннепролетные – 29.09.2004 г. (4 экз.) и возможно уже зимующие – 19.11.2004 г. (8 экз.).

82. Полевой конек – *Anthus campestris (L.)*. Гнездящаяся птица открытых травянистых биотопов Котловины и склонов берегового гребня. Обычным был в 1995 г. (местами до 2–3 пар/га); в 2004 г. на южных склонах берегового гребня плотность составила около 0,6 пар/10 га. Самая ранняя и поздняя даты встреч – 29.04.2002 г. (пение) и 29.09.2004 г. (1 экз./км на приморских склонах).

83. Лесной конек – *Anthus trivialis (L.)*. Весеннепролетный: 8 птиц наблюдались Ю.В. Костиным (архив) во время учетов 28–29.04.1971 г. и нами в степи – 30.04.2002 г. (6 экз.), 12.04.2005 г. (8) и 15.05.2005 г. (2).

84. Луговой конек – *A. pratensis (L.)*. Вероятно, зимующая птица открытых биотопов, о чем свидетельствуют позднелетние встречи: 19.11.2004 г. в Котловине учтено 4,6 экз./км, на приморском склоне Северного гребня – 1,6 экз./км.

85. Желтая трясогузка – *Motacilla flava L.* Пролетная птица открытых местообитаний. Весной регистрировалась с конца апреля: самая ранняя дата – 26.04.1994 г. (около 15), Ю.В. Костин (архив) наблюдал на прибрежных скалах 28–29.04.1971 г. и 16.05.1972 г. (3 птицы). Самая поздняя дата – 7.06.2004 г. Многочисленной была во время осеннего пролета 30.08.2005 г.: сотни птиц наблюдались в степи – на береговом гребне и в Котловине.

86. Черноголовая трясогузка – *M. feldegg Mich.* Весеннепролетная, возможно редкая гнездящаяся птица. Встречалась на степных участках 30.04.2002 г. (4 экз.) и 16.05.1996 г.

87. Желтоголовая трясогузка – *M. citreola Pall.* Одиночный самец наблюдался 26.04.1994 г. в стайке пролетных желтых трясогузок.

88. Белая трясогузка – *M. alba L.* Гнездящаяся и пролетная птица. Гнездовая пара зарегистрирована Ю.В. Костиным (архив) в степи на береговом гребне 28.04.1971 г., нами птица встречена в Котловине 24.05.2000 г. В мае-июне 2004–2005 гг. на степных участках берегового гребня, примыкающих к кромке береговых обрывов, учитывались 3–4 пары, а 12.04.2005 г. в этом биотопе на маршруте 2,5 км – 8 пролетных птиц. Самая ранняя встреча здесь – 31.03.2005 г.

89. Обыкновенный жулан – *Lanius collurio L.* Гнездится на участках кустарниковой растительности по всей исследуемой территории. Отмечен здесь Ю.В. Костиным (архив) в 1971 и 1972 гг. В 2004 г. гнездовая плотность составляла 1–2 пар/10 га, в 2005 г. на некоторых участках (восточная часть Котловины) достигала 3,7 пар/10 га. 30.08.2005 г. на 2-километровом маршруте в восточной части Котловины (степь, кустарниковая растительность) учтено 5 птиц. Самая ранняя и поздняя даты регистраций – 28.04.1971 г. (Ю.В. Костин, архив) и 29.09.2004 г.

90. Чернолобый сорокопут – *L. minor Gm.* Гнездящаяся и весеннепролетная птица. Гнездится в древесных куртинах искусственного и естественного происхождения. По данным учетов в 2004 г., гнездовая численность составила не менее 7 пар. 7.06.2004 г. на маршруте 4 км (разреженная кустарниковая и древесная растительность) учтены 3 особи, 30.08.2005 г. – столько же на 2-километровом маршруте в восточной части Котловины. Пустое гнездо обнаружено 24.06.2004 г., выводок – 20.07.2002 г. (9 птиц вместе со взрослыми). Пролетные регистрировались в конце мая: самое раннее наблюдение – 15.05.2005 г., обычным был 27.05.2004 г. в районе с. Мысовое.

91. Обыкновенная иволга – *Oriolus oriolus (L.)*. Весеннепролетная птица. Наблюдалась Ю.В. Костиным (архив) 16.05.1972 г. среди кустарника в степи, в 2005 г. – 12.05 в степи 4 особи и 15.05 в группе деревьев – 1.

92. Обыкновенный скворец – *Sturnus vulgaris L.* На гнездовании, кочевках и возможно, весеннем и осеннем пролете. Гнездятся единичные пары: 7.07.2004 г. в группе деревьев (искусственная посадка) отмечена птица, выкармливающая птенцов. Регулярно кормятся в степи и на пашнях в Котловине: 31.03–1.04.2005 г. здесь учтено 34–95 птиц, в мае – сотни (16.05.1996 г. – около 450, примерно столько же во 2 половине мая 2004 г.), в июне-июле – десятки (24.06.2004 г. – 80). Здесь же кормятся покинувшие гнезда молодые птицы (7.07.2004 г. – около 50). Многочислен осенью – 29.09.2004 г. здесь учтено 300 особей.

93. Розовый скворец – *S. roseus (L.)*. Встречается на весеннем пролете в степи во второй половине мая. Даты регистраций: 18.05.1972 г. – 11 птиц (Ю.В. Кос-

тин, архив), из которых 3 добыты (Пекло, 2002); 24–25.05.2000 г. на береговом гребне – 120 и 80; 27.05.2004 г. в северной части Котловины – около 200 птиц.

94. Сорока – *Pica pica (L.)*. Гнездится в куртинах древесно-кустарниковой растительности Котловины и склонов берегового гребня, встречается круглогодично. Ю.В. Костин (архив) в гнездовой период (18.05.1972 г.) отмечал единичных особей. В последние годы в заповеднике гнездится не менее 5–6 пар. В конце лета в Котловине наблюдались стайки до 7 птиц (30.08.2005 г.), осенью (29.09.2004 г.) учитывали 1,5 экз./км, зимой (4.02.2005 г.) на северном склоне берегового гребня – единично.

95. Галка – *Corvus monedula L.* В прошлом регулярно гнездилась на скальных обрывах береговой зоны заповедника. В 1950 г. (Ю.В. Аверин, архив) гнездовая численность составила 20–30 пар, в 1970–1971 гг. (Ю.В. Костин, архив) – соответственно 3–4 и 5 пар. В мае 1996 г. 3 пары учтены на скальных островках (камни Орлики), впоследствии в гнездовых биотопах не встречалась. Возможно осеннепролетные (4 экз.) кормились 29.09.2004 г. на пашне в Котловине.

96. Грач – *C. frugilegus L.* На пролете. Весной наблюдались над морским берегом 1.04 и 12.04.2005 г. (соответственно 3 и 8 экз.). Осенью 31 экз. учтены в Котловине 29.09.2004 г., где птицы кормились на степных участках и пашнях.

97. Серая ворона – *C. cornix L.* На территории заповедника и Котловины – кочующая птица. Встречается в разнообразных биотопах (степи, пашни, фрагменты древесной растительности). Немногочисленна: 1.04.2005 г. учтено 4, в мае-июне 2004 г. до 2, 29.09.2004 г. – 8 особей. В конце лета (30.08.2005 г.) на участках древесной растительности у с. Мысовое встречались скопления до 26 птиц.

98. Ворон – *C. corax L.* Гнездится на приморских скальных обрывах. Пара регистрировалась Ю.В. Костиным (архив) в 1971 г. и нами – в 1995–2004 гг. 24.06.2004 г. наблюдался выводок. В продолжение лета и осенью кормятся на пашне в ур. Котловина (до 6 экз.: 24.06.2004 г.).

99. Крапивник – *Troglodytes troglodytes (L.)*. Зимует на участках густых кустарниковых зарослей: 19.11.2004 г. на приморских склонах берегового гребня учтено не менее 1 экз./км. вероятно уже зимующих птиц. На южном степном склоне берегового гребня отмечен 4.02.2005 г. среди густой травянистой растительности. Самая поздняя регистрация возможно пролетной птицы – 1.04.2005 г. (среди камней на морском берегу).

100. Лесная завирушка – *Prunella modularis (L.)*. Весеннепролетная птица: 2 особи наблюдались 1.04.2005 г. среди кустарника на приморском склоне берегового гребня в районе б. Шарабай.

101. Дроздовидная камышовка – *Acrocephalus arundinaceus (L.)*. В фондах зоомузея ННПМ НАН Украины хранится самец, добытый В.П. Жежериним 23.07.1967 г. Появление на Казантипе в летнее время можно объяснить залетом с соседних территорий, где имеются условия для гнездования этого вида.

102. Садовая славка – *Sylvia borin* (Bodd.). Пролетная, возможно гнездящаяся птица. В гнездовое время (май-июль 2004 г.) регистрировалась в густых кустарниковых зарослях на территории бывшей воинской части. Вероятно пролетные встречены 15.05.2005 г. среди кустарниковой растительности в Котловине, на приморском склоне берегового гребня (1 и 2 особи) и 30.08.2005 г. в кустарнике на береговом гребне (не менее 2).

103. Серая славка – *S. communis* Lath. Пролетная и предположительно гнездящаяся птица кустарниковой растительности. О возможности гнездования свидетельствуют наблюдения поющих самцов в гнездовое время (18.05.1972 г.) Ю.В. Костиным (архив) и нами – 3.06.1995 г. (2 пары). При тщательном обследовании территории весной и летом 2004 г. не встречена; 15.05.2005 г. среди разреженной кустарниковой растительности восточной части Котловины учтено 2,5 экз./км и здесь же 30.08.2005 г. на осеннем пролете – 5 экз./км.

104. Пеночка-весничка – *Phylloscopus trochilus* (L.). Пролетная птица древесно-кустарниковых биотопов. Весной регистрировалась и 28.04.1971 г. (Ю.В. Костин, архив) и 26.04.1994 г. Осенний пролет начинается в августе (30.08.2005 г. была многочисленной на всей территории), самая поздняя встреча – 28.09.1993 г.

105. Пеночка-теньковка – *Ph. collybita* (Vieill.). Встречалась на осеннем пролете в тех же биотопах, что и предыдущий вид; 29.09.2004 г. не менее 3 экз. учтены в южной части берегового гребня.

106. Мухоловка-пеструшка – *Ficedula hypoleuca* (Pall.). Весеннепролетная была отмечена Ю.В. Костиным (архив) 28.04.1971 г. среди древесно-кустарниковой растительности.

107. Малая мухоловка – *F. parva* (Bechst.). Регистрировались на пролетах в древесно-кустарниковых биотопах: весной – 15.05.2005 г. (2 в паре), в конце лета и осенью – 30.08.2005 г. (не менее 3), 28.09.1993 г. (единично) и 29.09.2004 г. (2 птицы).

108. Серая мухоловка – *Muscicapa striata* (Pall.). На пролете: держится в тех же биотопах, что и предыдущий вид. Весной одиночки отмечались 15.05.2005 г. Более обычна на осеннем пролете: в большом количестве встречалась в конце августа (30.08.2005 г. в Котловине – 27 экз./км.) и реже – в сентябре (15.09.1992 г. – 1 экз. и 29.09.2004 г. – 2).

109. Луговой чекан – *Saxicola rubetra* (L.). Пролетная птица кустарниковой растительности среди открытых биотопов. Весной регистрировался 25.05.2000 г. (1). На осеннем пролете более обычен: 8.09.1968 г. добыта самка (Пекло, 2002); 30.08.2005 г. в восточной части Котловины плотность составила 15–16 экз./км, 29.09.2004 г. – 1,5 экз./км.

110. Черноголовый чекан – *S. torquata* (L.). Весеннепролетный самец встречен 1.04.2005 г. в степи на южном склоне берегового гребня (район б. Сенькина).

111. Обыкновенная каменка – *Oenanthe oenanthe* (L.). Гнездящаяся и пролетная птица открытых биото-

пов. Обычной на гнездовании была во 2 половине 90-х гг.: в 1995–2000 гг. плотность достигала местами 1–3 пар/га; 18.05.1996 г. на береговом гребне учитывали 2–3 особи на 1 км маршрута. В 2004 г. была редкой: на всей территории заповедника и Котловины зарегистрированы всего 2 пары, обе – на развалинах каменных построек. Кладка из 3 сильно насиженных яиц найдена 6 мая (Костин, 1983); 7.07.2004 г. отмечены летающие птенцы. Самая ранняя регистрация – 1.04.2005 г. на береговом гребне; самка была добыта 24.04.1969 г. (Пекло, 2002). Активный пролет имел место 12.04.2005 г. (в Котловине – группы до 10 экз.). Вероятно осеннепролетные отмечались 30.08.2005 г. и были добыты 6–8.09.1968 г. (3 самца и 1 самка) (Пекло, 2002). Самое позднее наблюдение – 28.09.1993 г.

112. Каменка-пleshанка – *Oe. pleschanka* (Lepechin). Гнездится по кромкам береговых обрывов и на степных участках, иногда в каменных строениях. В качестве обычного и многочисленного этот вид отмечали в 1950 г. Ю.В. Аверин и в 1972 г. Ю.В. Костин (архивы). В фондах ННПМ НАН Украины имеется серия из 25 тушек, добытых 8.06.1952 г. (1 экз.), 21–22.07.1967 г. (3 экз.), 8.08.1968 г. (1 экз.), 6–8.09.1968 г. (12 экз.), 24.04.1969 г. (1 экз.), 16–18.05.1972 г. (6 экз.), 25.06.1987 г. (1 экз.) (Пекло, 2002). В 1995 г. гнездовая плотность на степных участках местами достигала 2 пар/га; в 2000 г. в северо-восточной части береговой линии учтено 11 пар/км. В 2004 и 2005 гг. гнездилась в меньшем количестве: в соответствующих биотопах учтено до 2,5 пар/10 га и 2–3 пары/км. Территориальный самец наблюдался 26.04.1994 г., летающие птенцы – 7.07.2004 г. Обычной в гнездовых биотопах остается до конца лета (30.08.2005 г.).

113. Каменка-плясунья – *Oe. isabellina* (Temm.). В последние годы гнездится в степных биотопах. В 2000 г. гнездовая плотность составила на отдельных участках с норами сусликов (*Citellus pygmaeus*) около 1 пар/га; 20.07.2002 г. учтены 4 экз./км. В 2004–2005 гг. на гнездовании не регистрировалась; осеннепролетные (5) встречены 29.09.2004 г.

114. Обыкновенная горихвостка – *Phoenicurus phoenicurus* (L.). На пролете, встречалась на участках древесно-кустарниковой растительности: весной – 26.04.1994 г., в конце лета и осенью – 28.09.1993 г. (1), 29.09.2004 г. (в восточной части Котловины – 1,5 экз./км) и 30.08.2005 г. (там же, до 3,5 экз./км).

115. Горихвостка-чернушка – *Ph. ochruros* (S.G. Gmelin). Пролетные птицы регистрировались 31.03–1.04.2005 г. На скальных обнажениях берегового гребня учитывали 1 экз./км; в количестве 1–2 экз. встречались среди древесно-кустарниковой растительности и в степи.

116. Зарянка – *Erithacus rubecula* (L.). Пролетная, возможно зимующая птица. В позднесеннее время держались в зарослях ягодных кустарников: 19.11.2004 г. плотность на приморских склонах берегового гребня составила не менее 1 экз./км. Весной более обычна: 31.03.2005 г. в тех же биотопах учтено 1,5 экз./км, а 12.04.2005 г. в древесно-кустарниковых куртинах наблюдались группы до 5 особей.

117. Обыкновенный соловей – *Luscinia luscinia* (L.). Весеннепролетная птица древесно-кустарниковой растительности. Поющий самец встречен Ю.В. Костиным (архив) 28.04.1971 г. и 1 особь – нами 26.04.1994 г.

118. Рябинник – *Turdus pilaris* L. На пролете, в открытых и древесно-кустарниковых биотопах. По наблюдению 19.11.2004 г., общая численность в заповеднике составила не менее 100 особей. 31.03.2005 г. в группе деревьев на береговом гребне отмечено 10 экз., в том же году 12.04 – одиночки.

119. Черный дрозд – *T. merula* L. Предположительно гнездится в густых кустарниковых зарослях на приморских склонах берегового гребня. Единичные пары регистрировались здесь в мае 2004 г. и 12.04.2005 г.

120. Певчий дрозд – *T. philomelos* C.L. Brehm. Весеннепролетные наблюдались 12.04.2005 г. (4 экз.) в кустарнике восточной части берегового гребня и 26.04.1994 г. (2 экз.) – в группе деревьев на территории бывшей воинской части.

121. Деряба – *T. viscivorus* (L.). На пролете: осенью 3 птицы встречены 29.09.2004 г. в группе деревьев на береговом гребне. Весной стайки из 5–20 особей отмечались 31.03–1.04.2005 г. среди древесно-кустарниковой растительности на разных участках берегового гребня и на пашне в Котловине, 12.04.2005 г. одиночки – на береговом гребне.

122. Обыкновенная лазоревка – *Parus caeruleus* L. Молодая птица, вероятно залетевшая из смежных с заповедником лесопосадок, наблюдалась в группе деревьев на территории бывшей воинской части 7.07.2004 г.

123. Большая синица – *P. major* L. О возможности гнездования на участках древесной растительности свидетельствует регистрация Ю.В. Костиным (архив) выводков (всего 9 птиц) 2.07.1970 г. Нами взрослые особи отмечены в тех же биотопах 3.06.1995 г. (3), 17.07.1997 г. (4) и 29.09.2004 г. (2).

124. Домовый воробей – *Passer domesticus* (L.). Несколько пар гнездились в 2000 г. в постройках нефтяного комплекса (сарай, бытовки) в Котловине: 13 птиц учтены здесь 24.05. В 2004 г. не регистрировался.

125. Полевой воробей – *P. montanus* (L.). По данным Ю.В. Костина (1983), гнездится на известняковых обрывах. В 1995 г. 3–4 пары были обнаружены в стенке гнезда ворона, расположенного на обрыве морского берега. В конце мая 2004 г. единично встречались в районе гнездовых биотопов – на северо-восточном склоне берегового гребня, в июле кочующие птицы (стайки до 12) – в степи и среди древесно-кустарниковой растительности.

126. Зяблик – *Fringilla coelebs* L. Вероятно гнездящийся, пролетный и зимующий вид. В мае – июне 2004 г. поющий самец регулярно регистрировался в плотной куртине каркаса на приморском склоне берегового гребня. В негнездовое время наблюдались в древесно-кустарниковых и открытых биотопах: 29.09.2004 г. (2), 19.11.2004 г. (группы до 3) и 4–5.02.2005 г. (единично).

127. Вьюрок – *F. montifringilla* L. Вероятно, зимует: 19.11.2004 г. встречен в кустарниковых зарослях на приморском склоне берегового гребня.

128. Обыкновенная зеленушка – *Chloris chloris* (L.). Гнездятся единичные пары. Выкармливающие птицы наблюдались 15.05.2005 г. в группе деревьев на территории бывшей воинской части недалеко от с. Мысового.

129. Чиж – *Spinus spinus* (L.). Вероятно, зимующий вид: 19.11.2004 г. 1 птица наблюдалась на приморском склоне берегового гребня среди кустарниковой растительности.

130. Черноголовый щегол – *Carduelis carduelis* (L.). Возможно гнездование 2–3 пар. В гнездовых биотопах (группы деревьев) регулярно встречались в мае – июле 2004 г.; 30.04.2002 г. в Котловине учтено 30 особей.

131. Коноплянка – *Acanthis cannabina* (L.). Гнездится в открытых биотопах с фрагментами кустарниковой растительности: 24.06.1998 г. на маршруте 1,5 км учтены 2 пары. Судя по позднеосенним встречам, зимует: 19.11.2004 г. регистрировалась в Котловине (7 птиц) и на северном склоне берегового гребня (2 экз./км).

132. Обыкновенный дубонос – *Coccothraustes coccothraustes* (L.). Вероятно, зимует: 19.11.2004 г. встречен среди древесно-кустарниковой растительности на приморском склоне берегового гребня.

133. Просянка – *Emberiza calandra* L. Гнездится в открытых биотопах. По данным учета в 2000 г., плотность гнездования на отдельных участках достигала 5 пар/га (Котловина). В 2004–2005 гг. среди сорной растительности в Котловине и на степных приморских склонах плотность составила 2–3,5 пар/10 га. Осенью в гнездовых биотопах учитывали 1,5 экз./км (29.09.2004 г.). О возможности зимовки свидетельствует позднеосенняя встреча (19.11.2004 г., 2 особи).

134. Тростниковая овсянка – *E. schoeniclus* (L.). Зимует: отмечена 4.02.2005 г. среди разреженной кустарниковой растительности в степи.

135. Садовая овсянка – *E. hortulana* L. Весеннепролетная птица: даты наблюдений – 28.04.1971 г. (Ю.В. Костин, архив) и 26.04.1994 г. (в группе деревьев).

Заключение

Таким образом, к настоящему времени на территории и у берегов мыса Казантип и Казантипского природного заповедника установлено пребывание 135 видов птиц.

Наиболее полно выявлен состав весенне-летней (в том числе гнездовой) орнитофауны. В последние годы (с 1992 г.) здесь гнездится (в том числе предположительно²) около 43 видов. Распределение по гнездовым местообитаниям следующее. Открытые травянистые биотопы населяет не менее 16 видов (фоновые после

² Возможность гнездования предполагали на основании встреч пар и поющих самцов в гнездовых биотопах.

2000 г. – степной жаворонок, плешанка и просянка, в некоторые годы – хохлатый и полевой жаворонки), древесные и кустарниковые – около 13 (фоновые – жулан, чернолобый сорокопут, сорока). Зброшенні постройки використовують як місце гніздових стадій 5 видів, виключительно в них гніздяться 2 (деревяная ласточка и домовый воробей).

Скально-береговые формы рельефа в разное время (с 1950–1970-х гг. до 2005 г.) населяли около 14 видов. Орнитокомплекс, связанный с этими биотопами, понес наиболее значительные потери. Вероятно, в 1970-х гг. исчезли колонии степной пустельги; с середины 1990-х гг. не отмечались в гнездовых биотопах сизый голубь, черный стриж и галка.

Основные кормовые биотопы в весенне-летнее время – степи (кобчик, обыкновенная пустельга, золотистая щурка, розовый скворец и др.), сельхозугодья в ур. Котловина (хохотунья, чайконосная крачка, большинство врановых), прибрежная морская акватория (большой баклан, поганкообразные, гусеобразные, чайки, крачки), береговая полоса и прибойная зона (цапли).

Видовой состав, численность и сроки пребывания зимующих и пролетных птиц выявлены лишь частично и требуют дальнейшего изучения. Судя по позднелетнему и зимним встречам, зимует не менее 36 видов. Из них не менее 16 зимуют на морской акватории и в береговой зоне, где доминируют большой баклан и хохотунья. Не менее 20 видов связаны на зимовке с сухоходными местообитаниями – степями и древесная и кустарниковая растительность (обычные луговой конек, крапивник, зяблик). Около 90 видов птиц относится к пролетным.

Приведенный список птиц Казантипа содержит 13 редких видов (Красная книга Украины). Гнездящиеся виды – огарь, степная пустельга и, возможно, балобан, из которых степная пустельга к настоящему времени исчезла из состава орнитофауны. Остальные 10 (желтая цапля, каравайка, длинноносый крохаль, скопа, полевой лушь, курганник, серый журавль, кулик-сорока, черноголовый хохотун, розовый скворец) относятся к зимующим, пролетным и кочующим.

Литература

- Аверин Ю.В. (1955): Сельскохозяйственное значение некоторых птиц степного Крыма. - Тр. Крымского филиала Академии наук СССР. 9: 111-131.
- Андрющенко Ю.А., Кинда В.В., Стадниченко И.С. (1996): Необходимость создания национального парка в северной части Керченского полуострова для охраны уникального орнитокомплекса. - Мат-ли конфер. 7-9 квітня 1995 г., Ніжин. Київ. 163-173.
- Гринченко А.Б., Кинда В.В., Пилога В.И., Прокопенко С.П. (2000): Современный статус курганника в Украине. - Бранта. 3: 13-26.
- Исиков В.П., Корнилова Н.В. (2001): Казантипский природный заповедник. - Создание крымской экосети для сохранения биоразнообразия. Ялта. 27-41.
- Кинда В.В. (1993): Побережье Керченского полуострова. - Инвентаризация и кадастровая характеристика водно-болотных угодий юга Украины. - Бранта: Мелитополь. 1: 68-71.
- Кищинский А.А. (1987): Миграции поганок. - Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии. Гагарообразные - аистообразные. М.: Наука. 37-52.
- Костин С.Ю. (2002): Орнитофауна Опукского и Казантипского заповедников. - Заповедники Крыма. Биоразнообразие на приоритетных территориях: 5 лет после Гурзуфа. Симферополь. 118-122.
- Костин С.Ю., Бескаравайный М.М. (1999): Новые данные о птицах Крыма. - Фауна, экология и охрана птиц Азово-Черноморского региона. Симферополь: Сонат. 23-26.
- Костин Ю.В. (1969): Современное состояние и задачи охраны птиц в Крыму. - Заповедные леса горного Крыма. Симферополь: Крым. 74-88.
- Костин Ю.В. (1972): Распространение и численность пеганки и огаря в Крыму. - Ресурсы водоплавающих птиц СССР, их воспроизводство и использование. М.: МГУ. 1: 84-86.
- Костин Ю.В. (1974): Материалы по акклиматизации кеклика и фазана в Крыму. - Охота - пушнина - дичь. Киров: Волго-Вятское книжное изд-во. 44-45: 54-57.
- Костин Ю.В. (1983): Птицы Крыма. М.: Наука. 1-240.
- Лысенко В.И. (1991): Гусеобразные. - Фауна Украины. Птицы. Киев: Наукова Думка. 5 (3): 1-208.
- Пекло А.М. (1997а): Птицы. - Каталог коллекций Зоологического музея ННПМ НАН Украины. Вып. 1. Неворобьиные Non-Passeriformes (Пингвинообразные Sphenisciformes - Журавлеобразные Gruiformes). Киев: Зоомузей ННПМ НАН Украины. 1-156.
- Пекло А.М. (1997б): Птицы. - Каталог коллекций Зоологического музея ННПМ НАН Украины. Вып. 2. Неворобьиные Non-Passeriformes (Ржанкообразные Charadriiformes - Дятлообразные Piciformes). Киев: Зоомузей ННПМ НАН Украины. 1-235.
- Пекло А.М. (2002): Птицы. - Каталог коллекций Зоологического музея ННПМ НАН Украины. Вып. 3. Воробьинообразные Passeriformes. Киев: Зоомузей ННПМ НАН Украины. 1-312.
- Пилога В.И. (1995): Степная пустельга. - Жизнь птиц. 2-3: 7.

ОРНИТОФАУНА ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА “ЄЛАНЕЦЬКИЙ СТЕП”

К.О. Редінов

Регіональний ландшафтний парк “Кінбурнська коса”

Природний заповідник “Єланецький степ” створений у 1996 р. на базі заказника місцевого значення “Єланецький” та прилеглих ділянок (площа – 1675,7 га). Адміністративно він знаходиться в Єланецькому (1510 га) та Новоодеському (165,7 га) районах Миколаївської області (координати центру: 44° 33' N; 32° 02' E) на ділянці між селами: Новоолександрівка, Водяно-Лоріно, Антонівка, Новомиколаївка, Водяне (Садівський, Редінов, 2003).

В літературі є фрагментарні дані щодо перебування птахів на цій території (Костюшин, Мирошніченко, 1995; Редінов, 2001, 2002, 2003; Пекло, 2002; Редінов, 2003а, 2003б). Зібрані нами матеріали, частково викладені в “Літописі природи” заповідника (2000–2004 рр.), та результати інвентаризації, проведеної М.О. Осиповою (Проект..., 1997), дають змогу характеризувати орнітофауну заповідника загалом. У 2002 р. його визначено як ІВА-територію (Редінов, 2002).

Матеріал і методика

Матеріал зібрано в 1999–2006 рр. З вересня 1999 р. по вересень 2002 р. автор постійно працював у заповіднику, а в наступні роки здійснював експедиційні виїзди, переважно в гніздовий період. Загальний час досліджень склав 88 діб: зима – 6; весна – 43; літо – 36; осінь – 10. Дослідження проводилось шляхом маршрутних (піших, автомобільних, велосипедних) та точкових обліків. Для моніторингу чисельності птахів у 2003 р. закладено 2 постійних маршрути і пробну площу, де 2–4 рази на рік проводились обліки в гніздовий період. Отримані дані (кількість пар) перераховувались на площу смуги облікового маршруту чи пробної ділянки. Для оцінки відносної чисельності використано також результати обліків на нефіксованих маршрутах. Картографувались місця гніздування хижих птахів. Для обліку останніх було закладено моніторингову площадку площею близько 110 км² (Редінов, 2003а).

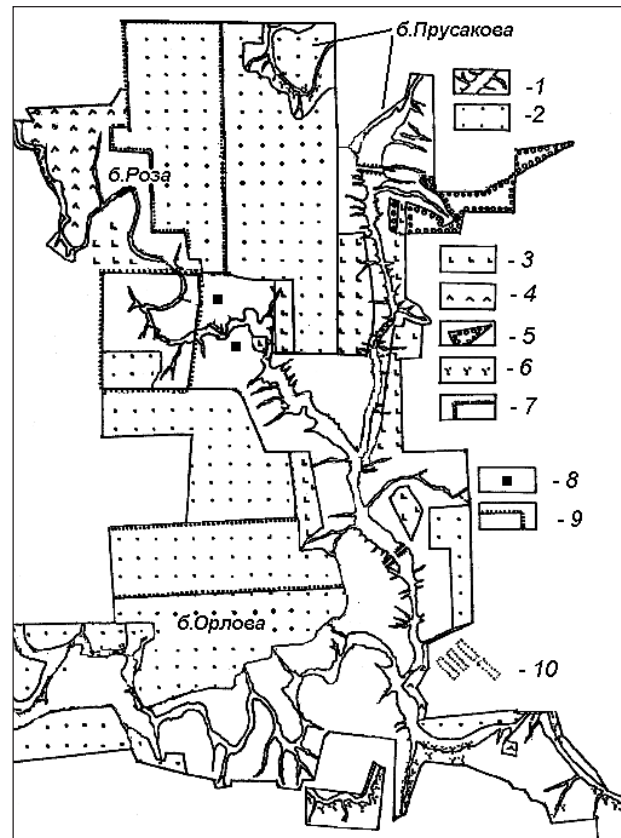
В ці ж роки дослідження проводились на прилеглий території, зокрема біля с. Калинівка Єланецького району, в якому знаходиться офіс заповідника. Це дало змогу порівняти орнітофауну заповідника та прилеглих територій. Частина даних, щодо фенології міграції, зібраних біля с. Калинівка, використана в цій статті. Під час досліджень увага акцентувалась на гніздовому аспекті. Типи фаун та належність до екологічних груп подано за В.П. Беликом (Белик, 2000). Також наведено окремі дані по екології видів. Частина даних зібрана під час участі в проєктах Товариства охорони птахів України і Товариства охорони та вивчення птахів України.

Ландшафтно-біотопічна характеристика досліджуваної території

За схемою фізико-географічного районування досліджувана територія входить до Дністровсько-Дніпровського степового краю Північностепової підзони Степової зони. Територія заповідника (рис.) являє собою яружно-балковий комплекс, який включає в себе нижню частину кількох великих балок (Прусакової, Орлової, Роза), які належать до гідрографічної мережі р. Громокля – правої притоки р. Інгул. Днища балок широкі, здебільшого вирівняні, схили подекуди порізані різними за розмірами, як правило, задернованими ярами. Місцями зустрічаються відшарування та розсипи вапняку. Крутизна схилів звичайно не перевищує 15°, але в окремих місцях сягає 30–40° і більше (Проект..., 1997). Нижче наводимо коротку характеристику основних біотопів заповідника та його охоронної зони за матеріалами Проєкту організації (1997) зі змінами.

Цілинний типчаковий, типчаково-ковиловий, чагарниковий степ та петрофітно-степові угруповання (681,4 га) збереглись переважно на схилах та днищах балок. Значну площу (680 га) займають також багаторічні перелogi на плакорах, разом з степом – 81 % площі.

Лісонасадження (36,7 га) представлені лісосмугами, котрі були посаджені між полями та на схилах балок; невеликим акацієвим ліском у балці Прусаковій (27 га) та природною деревно-чагарниковою рослин-



Картохема території природного заповідника “Єланецький степ” (за “Проектом ..., 1997”, зі змінами).

Умовні позначення: 1 – балки, яри; 2 – перелogi; 3, 7 – лісосмуги; 4 – абсолютні збої; 5 – акацієвий лісок; 6 – чагарники; 8 – будівлі; 9 – вольєр; 10 – покинуті кошари.

ністю, що трапляється подекуди по днищах та схилах балок.

З часу створення заповідника відбувається заростання степу та перелогів чагарником і деревами, особливо біля лісосмуг. Станом на 2005 р. окремі дерева мають висоту до 5 м.

Заболочені землі та струмки (7,3–10 га) представлені тимчасовими (весняними) водоймами, що утворюються в місцях, перегороджених загатами, одним більш-менш постійним ставком в балці Роза (0,2–0,3 га), джерелами. В окремі роки притока р. Громокля може наповнюватись водою і в балці Прусаковій, що мало місце в 2003 та 2005–2006 рр. В останні роки в балці Роза почали формуватися плавні.

Під кар’єрами, залишками гребель знаходиться близько 7,5 га території. В заповіднику є кілька будівель, сільськогосподарська дільниця (30 га), вольєр площею 70 га, в якому утримуються копитні тварини та знаходиться колонія бабака (*Marmota bobak*).

В межах умовної охоронної зони (кілометрова смуга) розташовані поля з мережею лісосмуг та знаходяться продовження заповідних балок. Балки використовуються для випасу худоби, заготівлі сіна та частково перетворені на ставки і кар’єри. В балці Прусаковій з заповідником межує дубова лісосмуга (лісок) довжиною 300–350 м і шириною до 50 м. Приблизно за 1,5 км від меж заповідника протікає р. Громокля.

До створення заповідника на цій території випасались вівиці та велика рогата худоба, а поля використовувались для вирощування зернових та бобових.

Прилегла територія представляє собою типовий агроландшафт: поля, пасовища, лісосмуги, штучні невеликі водойми, малі річки, села та інше.

Результати

Під час інвентаризації орнітофауни заповідника, проведеної М.О. Осиповою 26.06–4.07.1997 р., зареєстровано 66 видів, в тому числі до гніздових чи, ймовірно, гніздових віднесено 53 види (Проект..., 1997). Нами відмічено 128 видів, гніздяться чи ймовірно гніздяться 72. Три види, наведені в першому інвентаризаційному списку: балабан, степовий журавель та попеляста кам'янка не спостерігались. Ці види взагалі рідкісні в регіоні.

Таким чином, орнітофауна заповідника станом на 1.07.2006 р. нараховує 131 вид, перебування могильника (Проект..., 1997) потребує підтвердження. В тому числі 72 види гніздяться (10 ймовірно) (табл.). Причому лише 48 видів (67 %) гніздяться більш-менш регулярно (ядро орнітофауни).

Таксономічно птахи відносяться до 14 рядів: Ciconiformes – 4, Anseriformes – 5, Falconiformes – 19, Galliformes – 3, Gruiformes – 6, Charadriiformes – 10, Columbiformes – 5, Cuculiformes – 1, Strigiformes – 4, Apodiformes – 1, Coraciiformes – 2, Upupiformes – 1, Piciformes – 2, Passeriformes – 68. Видові нариси наведено нижче.

Велика біла чапля (*Egretta alba*). Мігруючий та кочовий вид. На водоймах, що утворились по днищу балок, 27.05–2.06.2005 р. годувались від 7 до 15 ос., а 26–27.06.2006 р. – 5.

Сіра чапля (*Ardea cinerea*). Мігруючий та кочовий вид. Чапель спостерігали: 27.03.2000 р. (3), 19 та 26.06.2002 р. (1), 6.05.2003 р. (2), 22.06.2003 р. (1), 24.06.2004 р. (1), 4–6.05.2005 р. (3), 27.06.2006 р. (3 ос.), а 27.05–2.06.2005 р. – зграї чисельністю до 14 ос.

Білий лелека (*Ciconia ciconia*). Мігруючий та кочовий вид. Гніздиться в прилеглих селах (Водяно-Лорине, Антонівка), звідки іноді прилітає годуватися в заповідник. У травні 2005 р. пара лелек токувала на башті нежилої будівлі, але до гніздування не приступила. У травні-липні неодноразово спостерігали нестатевозрілих лелек (1–15 ос.). Приліт: 30.03.2000 р., 19.03.2001 р., 18.03.2002 р.

Чорний лелека (*C. nigra*). Мігруючий та кочовий вид. В межах охоронної зони лелека годувався 23.07.2000 р. Один птах пролітав над заповідником 10.05.2002 р. (Редінов, 2003б). Двох лелек, що годувались у вольєрі, спостерігали юннати 24.06.2004 р. П'ять особин (разом та по 1–2 ос.) трималися в заповіднику та його охоронній зоні 27.05–2.06.2005 р. Трьох птахів тут спостерігали між 23–27.06.2005 р. (ос. пов. О. Лободенка). Зграю з 8 птахів бачили на водоймі біля балки Вовчої 25.06.2006 р. (ос. пов. Т.Б. Троїцької).

Білолоба гуска (*Anser albifrons*). Мігруючий вид. Окремі зграї пролітають над заповідником, наприклад,

6.03.2000 р. (23 ос.). Восени єгерями спостерігались зграї гусей, ймовірно, цього виду.

Лебідь-шипун (*Cygnus olor*). Мігруючий вид. У травні 2003 р. єгері спостерігали проліт 2 особин.

Галагаз (*Tadorna tadorna*). Кочовий вид. В заповіднику самця бачили 18.04.2001 р. на скирті соломи та 7.05.2003 р. – на тимчасовій водоймі в балці Прусаковій. На прилеглий території відомі випадки гніздування. Приліт: 19.03.2000 р., 8.03.2001 р., 21.03.2002 р.

Крижень (*Anas platyrhynchos*). Гніздовий, мігруючий та кочовий вид. На прилеглий території спостерігався взимку. В балці Роза 15.06.1999 р. біля водойми знайдено гніздо з 9 яйцями. Тут же пара розмножувалась і в наступному році. В 2001–2002 рр. крижні не гніздилися, а в 2003 р. (11.06) знайдено гніздо з 8 яйцями, 21.06 спостерігали самку з двома пташенятами розміром у 2/3 дорослого птаха. В 2004–2006 рр. гніздилися 1–2 пари. На річці, що утворилась по дну балок, 28.05.2005 р. обліковано зграю з 28 самців і 2 самок. Приліт: 8.03.2000 р., 22.02.2001 р.

Чирок-тріскунець (*A. querquedula*). Мігруючий та кочовий вид. Самець облікований на ставку в балці Роза 5–7.05.2003 р. Тут же, 2.04.2004 р. обліковано пару, а 4–6.05.2005 р. трималась пара та зграя з 15 ос. В 2005 р. (28–31.05) тримались пара та самець з двома самками. Приліт: 5.04.2000 р., 13.03.2001 р., 7.04.2002 р. Остання зустріч: 7.10.1999 р., 16.10.2000 р.

Осоїд (*Pernis apivorus*). Рідкісний мігрант. 27.05 спостерігали одну особину темної, а 29.05.2005 р. світлої морфи, котрі полювали в заповіднику.

Чорний шуліка (*Milvus migrans*). Мігруючий вид, відмічено випадки гніздування. На початку 1990-х рр. одна пара гніздилася в дубовій лісосмузі на межі заповідника (Костюшин, Мирошніченко, 1995), де нами не знайдена. Гніздування шуліки в заповіднику спостерігали лише в 2003 р. У гніздовий період (14.06.2000 р., 19.06.2001 р., 14.05.2002 р., 19.06.2002 р., 25.06.2004 р., 28.05.2005 р.) тут полюють птахи, що гніздяться на прилеглий території, і можливо холості особини. Нами в лісосмузі між полями, що межує з балкою Орловою (біля с. Новоолександрівка), в 2002 р. відмічено неуспішну спробу гніздування.

Польовий лунь (*Circus cyaneus*). Мігруючий та зимуючий вид. Вказівка на гніздування у 1997 р. (Проект..., 1997), на нашу думку, помилкова. Міграція самців спостерігалась 10 та 27.03.2000 р. (2 та 1 ос.), 3.04.2002 р. (2 ос.) та 1–2.04.2004 р. (1 ос.). Самки та молоді луні зустрічалися частіше. Під час зимового обліку 11.01.2000 р. спостерігали самця та самку і 24.01.2002 р. – самця і 2 самок (Редінов, 2003б).

Лучний лунь (*C. pygargus*). Мігруючий та кочовий вид. В інвентаризаційному списку наводиться як звичайний гніздовий вид (Проект..., 1997). Нами спостерігався в гніздовий період неодноразово, але гніздування не доведено: 16.06.2000 р.; 9–10.06.2001 р.; 19 та 30.06.2002 р.; 5–7.05, 18–21.06 та 18.06 2003 р.; 29 та 31.05.2005 р. Серед птахів лише раз помічено дорослого самця (18.06 2003 р.). Під час обліків 25–26.06.2004 р. та 26–27.06.2006 р. вид не відмічений взагалі. Приліт: 16.04.2000 р., 17.04.2002 р. (самці).

Очеретяний лунь (*C. aeruginosus*). Мігруючий вид. Крім того, в гніздовий та позагніздовий періоди, в степу та на перелогах постійно полює до 6–8 ос., що гніздяться на прилеглих водоймах (р. Громокля, ставки).

Великий яструб (*Accipiter gentilis*). Гніздовий вид. Зустрічається на протязі всього року. На кордоні заповідника в дубовій лісосмузі на початку 1990-х рр. гніздилась одна пара (Костюшин, Мирошніченко, 1995). Нами гніздування в 2000–2001 рр. спостерігалось в акацієвому ліску в балці Прусаковій (Редінов, 2003). Цікаво, що в цьому ж місці великий яструб, судячи з записів егерів, гніздився і в 1998 р. В 2002–2005 рр. гнізд яструбів у заповіднику не було, але тут полювали птахи, що гніздилися за його межами. Так, 30.06.2002 р. в балці Прусаковій відмічена самка, що несла здобич; 5.05.2003 р. в лісосмузі в центрі заповідника тримався самець. Самця, що полював, спостерігали 25.06.2004 р. в балці Вовчій.

Малий яструб (*A. nisus*). Мігруючий та зимуючий вид. Припущення щодо гніздування (Проект..., 1997) нами не підтвержене. Восени перші мігранти спостерігалися 15.09.1999 р., 19.08.2000 р., 19.09.2002 р. Навесні остання зустріч 5.04.2000 р.

Зимняк (*Buteo lagopus*). Мігруючий та зимуючий вид. Щорічно зимує 4–8 ос. В 2000 р. перші птахи (2 ос.) з'явилися 28.09, що є найбільш ранньою датою реєстрації в області. Навесні зимняки відлітали 25.03.2000 р., 23.03.2001 р., 2.04.2002 р.

Степовий канюк (*B. rufinus*). Гніздовий вид. На прилеглий території спостерігався взимку. Вперше відмічений на початку 1990-х рр., але гніздування не доведено (Костюшин, Мирошніченко, 1995). М.О. Осипова спостерігала 26.06–4.07.1997 р. до 8 степових канюків (Проект..., 1997). Оскільки спостереження проводилися після вильоту пташенят з гнізд, можна припустити, що тут гніздилося 2 пари (Редінов, 2001). В період наших досліджень у заповіднику та його охоронній зоні гніздилося 3 пари (2000–2001 рр.). В 2002–2004 рр. чисельність птахів зросла до 4 пар (Редінов, 2003а, 2003б). В 2005–2006 рр. гніздилося знову три пари.

Звичайний канюк (*B. buteo*). Гніздовий та кочовий вид. На гніздуванні, судячи за забарвленням, розмірам та пізнім термінам розмноження, представлений підвидом *B. b. vulpinus*. В дубовій лісосмузі на межі заповідника на початку 1990-х рр. гніздилась одна пара (Костюшин, Мирошніченко, 1995). В 2000–2001 рр. одна пара гніздилася в заповіднику і одна – в охоронній зоні. В 2002 р. в заповіднику гніздилося 2 пари і 1 – в охоронній зоні (Редінов, 2003а). В 2003–2004 рр. гніздилося 2, а в 2005–2006 рр. – 3 пари, в самому заповіднику. Тут також регулярно полюють канюки, що гніздяться поблизу. Крім того, тут тримаються особи, що не розмножуються, наприклад, 19.06.2003 р. – 3 разом (лянують). На прилеглий території канюків спостерігали в зимовий період. Приліт: 25.03.2000 р., 13.03.2001 р., 1.03.2002 р.

Зміїд (*Circaetus gallicus*). Кочовий та мігруючий вид. Спостерігався 13.07 та 31.08.2000 р., 26.07 та

31.07–1.08.2001 р. (Редінов, 2003в), 20–21.06.2003 р., 26.06.2006 р. (окремі особини). Птахи сиділи на схилах балок чи ширяли над степом.

Орел-карлик (*Hieraetus pennatus*). Мігруючий вид. Спостерігався ще до створення заповідника (Проект..., 1997). Нами птах облікований 4.10.2000 р. (Редінов, 2003б).

Малий підорлик (*Aquila pomarina*). Кочовий вид. В балці Орловій спостерігали: 5.05.2005 р. (1), 29.05.2005 р. (2) та 27.06.2006 р. (1 ос.). Підорлики полювали.

Могильник (*A. heliaca*)? В балці Прусаковій в літній період спостерігали до 5 ос., ймовірно, цього виду (Проект..., 1997). Перебування могильників у значній кількості на такій малій території викликає сумнів. На нашу думку, ці спостереження стосуються більш звичайного малого підорлика.

Орлан-білохвіст (*Haliaeetus albicilla*). Зимуючий вид. Єтер заповідника повідомив, що між 29.12.2002 р. та 2.01.2003 р. бачив один раз поряд з вольєром великого хижого птаха з білим хвостом, що живився разом з круками падлом (копитна тварина).

Балабан (*Falco cherrug*). Статус не визначений. Сокола, що пролітав, спостерігали 26.06.1997 р. (Проект..., 1997).

Великий підсоколик (*Falco subbuteo*). Мігруючий вид, відмічено також гніздування. В 2003 р. соколи зайняли гніздо крука в посадці, що межує з заповідником. Крім того, спостерігали пролітних соколів (16.04.2001 р., 5.05.2005 р.) та, ймовірно, бродячу особину (2.07.2002 р.).

Малий підсоколик (*F. columbarius*). Рідкісний зимуючий вид. Самку спостерігали 24.01.2002 р. в балці Роза.

Кібчик (*F. vespertinus*). Мігруючий вид, відмічені випадки гніздування. В заповіднику в 2000 р. гніздились 1–2 пари. В 2001 р. кібчики (2–3 пари) разом зі звичайними боривітрами утворили колонію в лісосмузі з гніздами граків, поряд з егерським будинком. В наступні роки вони не гніздилися. Не виключено, що чисельність виду регулює великий яструб. Проліт птахів спостерігали 4–6.05.2005 р. (всього 7 ос.). Приліт: 26.04.2000 р., 17.04.2002 р., 7.05.2003 р. Останнє спостереження: 18.09.1999 р., 31.08.2000 р.

Звичайний боривітер (*F. tinnunculus*). Гніздовий вид. В 2000 р. гніздилося 3 пари, в 2001 р. – 2–3, в 2002 р. – 2. В 2003 р. не гніздився, але боривітрів двічі спостерігали в охоронній зоні. В червні 2004 р. пара трималась біля нежилої будівлі, залітала під дах башти. В 2005 р. гніздились 3 пари: в будівлі, на деревах у вольєрі та в дубовому ліску. Не виключено, що чисельність виду регулює великий яструб. Приліт: 29.03.2000 р., 1.03.2002 р. Останнє спостереження: 30.09.1999 р., 3.10.2000 р.

Сіра куріпка (*Perdix perdix*). Зустрічається протягом всього року. Гніздиться 5–10 пар. На маршруті довжиною 5 км 19.04.2000 р. обліковано 3 пари. За даними обліків, на початку травня 2005 р. чисельність була не менше 5 пар.

Перепілка (*Coturnix coturnix*). Гніздовий та мігруючий вид. В межах заповідника токує до 10 самців.

Токування чули до кінця червня (29.06.2002 р.).

Фазан (*Phasianus colchicus*). Зустрічається протягом усього року. Чисельність самців до 10 ос.: в травні 2005 р. обліковано 7 токуючих самців. В гнізді, оглянутому егерем 16.06.2000 р., було 15 яєць. Відмічені виводки з 10 (15.06.1999 р.), 11 (4.07.2001 р.), 5–6 (25.06.2004 р.) та 4–5 (25.06.2006 р.) пташенят.

Сірий журавель (*Grus grus*). Рідкісний мігрант. Журавлі пролітають над заповідником транзитом: 23.03.2000 р. (11 ос.), 14.03.2002 р. (4), 28.09.2001 р. (3) (Редінов, 2003б), а судячи з усних повідомлень, іноді зупиняються. Весною 2003 р. егері спостерігали зграю журавлів, що трималася в залитій водою балці Орлової в охоронній зоні. Крім того, зграю з 24 журавлів, що сиділа поблизу водойми в балці Прусаковій, спостерігали 23.03.2004 р. (ос. пов. Г.В. Садовського).

Журавель степовий (*Anthropoides virgo*). Рідкісний не гніздовий вид. Одного птаха, що пролітав над заповідником, спостерігали 29.06.1997 р. (Проект..., 1997). Окремі журавлі, точніше не визначені, спостерігалися співробітниками заповідника влітку 1999–2000 рр. Від респондента отримана інформація про гніздування пари в 1982 р. на полі поблизу сучасного заповідника (Редінов, 2001). Нами вид не спостерігався.

Деркач (*Crex crex*). Мігруючий вид. Крик самця чули 17.05.2001 р. на пшеничному полі поблизу балки Орлової. Найраніше деркачі за голосом зареєстровані: 13.05.2000 р. та 9.05.2001 р.

Водяна курочка (*Gallinula chloropus*). Гніздовий вид. Пошуки гнізд нами не проводились, але регулярні зустрічі окремих особин та пар 6–7.05 та 21.06.2003 р.; 25–27.06.2004 р.; 4–6.05 та 27.05–2.06.2005 р. (2 пари) на ставку в балці Роза, не викликають сумніву щодо гніздування. В попередні роки відома одна реєстрація – 1.08.2001 р. (1 ос.). Крім того, курочку (пов. егерів) спостерігали тут же взимку 2004/2005 рр.

Лиска (*Fulica atra*). Мігруючий вид. Гніздиться лише в межах охоронної зони, на притоці р. Громоклея та ставках.

Дрохва (*Otis tarda*). Спостерігалась під час міграцій та в гніздовий період (Редінов, 2001, 2003б; Редінов, 2002). Самець відмічений на полі біля вольєру заповідника 30.09.1999 р. та 12.05.2002 р. За 4 км від меж заповідника одну дрохву бачили 13.04.2001 р. В заповіднику нами 6 ос. спостерігались 12.05.2002 р. та 2 ос. юннатами 26.06.2002 р. В охоронній зоні 2 птахів бачили в листопаді 2000 р. В третій декаді квітня 2003 р. зграю з приблизно 20 ос. бачили селяни на скошеному полі соняшника за 5 км від меж заповідника (околиці с. Водяне). Поряд з цим селом одного птаха спостерігали в листопаді 2003 р. В кінці червня 2003 р. дрохву бачили на перелозі в заповіднику та прилеглому полі. В балці Роза двох птахів, що летіли, бачили в третій декаді квітня 2005 р. егері. На полі біля заповідника 2 дрохв спостерігали в середині червня 2006 р. Отримані дані вказують на можливість спроб гніздування окремих самок на досліджуваній території.

Лежень (*Burhinus oedicnemus*). Ймовірно, гніздиться. В 1997 р. в гніздовий період пару спостерігали в кар'єрі балки Прусакової та 3 ос. на полі біля запо-

відника (Проект..., 1997). Ми одного лежня бачили увечері 24.06.2004 р. на пасовищі поблизу дубового ліска. В цей же вечір та 25–26.06.2004 р. пара лежнів облікована за голосами поблизу егерського будинку в балці Роза.

Чайка (*Vanellus vanellus*). Гніздовий та мігруючий вид. В 2000 р. 2 пари гніздилися в балці Прусаковій. В 2005 р. 7–8 пар гніздилися поблизу водойми в місці сходження балок Прусакова та Роза: 5 та 29.05 знайдено по одному гнізду з кладками та гніздові ямки. На такому ж рівні чисельність чайок була і в 2006 р. В окремі роки пари гніздяться також на полях. Біля ставка в балці Роза 18–19.06.2003 р. трималась одна особина, а 27.06.2006 р. зграя (12 ос.) з молодих і дорослих чайок. Приліт: 4.03.2000 р., 1.03.2002 р.

Довгоніг (*Himantopus himantopus*). Кочовий вид. Дві пари з гніздовою поведінкою спостерігали 28–30.05.2005 р. на водоймі в поселенні чайок у балках Прусаковій та Роза. Тут сформувалися придатні умови для гніздування цього кулика.

Великий коловодник (*Tringa nebularia*). Мігруючий вид. На водоймі, що утворилася в заповідних балках, 27.06.2006 р. обліковано 3 ос.

Лісовий коловодник (*Tringa ochropus*). Мігруючий вид. Окремих особин спостерігали 28.06.1997 р. (Проект..., 1997), 19.04.2000 р., 19.06.2002 р., 18.06.2003 р., 27.06.2006 р. Приліт: 26.03.2000 р.

Болотяний коловодник (*T. glareola*). Мігруючий вид. На водоймі, що утворилася в заповідних балках, обліковані: 4 (105) та 5.05.2005 р. (50); 28–30.05.2005 р. (1); 27.06.2006 р. (5 ос.).

Турухтан (*Philomachus pugnax*). Мігруючий вид. На водоймі, що утворилася в заповідних балках, 5 та 28–30.05.2005 р. обліковано, відповідно, 7 та 4 ос.

Вальдшнеп (*Scolopax rusticola*). Мігруючий вид. 1–2.04.2004 р. окремі птахи тримались в лісосуґах.

Великий кульон (*Numenius arquata*). Мігруючий вид. Дві особини спостерігали в балці Орлової 25.06.2000 р. Птахи летіли в південно-західному напрямі (Редінов, 2003б).

Жовтоногий мартин (*Larus cachinnans*). Мігруючий та кочовий вид (Проект..., 1997). Зграї мартинів під час міграцій та влітку тримаються на полях і водоймах поблизу заповідника. Через його територію мартини пролітають переважно транзитом, але іноді і зупиняються. Найбільші зграї відмічені: 20.09.1999 р. (10 ос.), 28.09.2000 р. (25) та 29.05.2005 р. (41).

Припутень (*Columba palumbus*). Гніздовий вид. Чисельність до 15 пар. Гніздиться в лісонасадженнях, природній деревно-чагарниковій рослинності по балках, а також на окремих соснах, що ростуть на відстані 5–20 м одна від одної в балці Роза, за 100–150 м від будинку егерів. Приліт: 13.02.2002 р.

Сняк (*C. oenas*). Мігруючий та кочовий вид. Спостерігався під час міграції на прилеглий території (повідомлення мисливців). В січні 2000 р. тримався на навколишніх полях разом з припутнями (О.В. Кондратенко, ос. пов.). Нами 21.06.2003 р. з близької відстані відмічено 1 та 2 птахів, що пролітали над заповідником. Цю зустріч можна віднести до літніх кочівель.

Сизий голуб (*C. livia*). Гніздовий вид. 2–3 пари голубів гніздилися в будівлі, але в 2001 р. були знищені хижаками.

Садова горлиця (*Streptopelia decaocto*). Гніздовий вид. Одна пара гніздилась в 2003 р. біля егерського будинку.

Звичайна горлиця (*S. turtur*). Гніздовий вид. Чисельність 8–14 пар. Найпізніше токування зареєстровано 20.08.2000 р. Приліт: 26.04.2000 р., 28.04.2002 р.

Зозуля (*Cuculus canorus*). Гніздовий вид. Чисельність 8–12 ос. Початок токування зареєстровано 15.04.2001 р. та 28.04.2002 р.

Вухата сова (*Asio otus*). Гніздовий та зимуючий вид (Проект..., 1997). В оглянутих 19.04.2000 р. та 4.05.2005 р. гніздах було по одному яйцю. В балці Вовчій 30.09.1999 р. спостерігали зграю з 10 ос., а в балці Роза 8.08.2000 р. – з 8. Взимку утворюють скупчення (до 50 ос.) в насадженні в балці Роза.

Болотяна сова (*A. flammeus*). Гніздовий та зимуючий вид (Проект..., 1997). Нами гнізд не знайдено, але сови постійно відмічалися у гніздовий період (токування, полювання в світлу частину доби, напади на звичайного канюка). В останні роки чисельність зменшилась, і, за нашими оцінками, становить 2–3 пари. Окремі особини зимують. В балці Роза сов спостерігали 29.01.2000 р. (1) та 19.02.2001 р. (3).

Совка (*Otus scops*). Гніздовий вид (Проект..., 1997). Токування птахів чути в травні – липні, в тому числі і в світлу частину доби. Автором та О.О. Форманюком 12.05.2002 р. практично з одного місця (біля егерського будинку) обліковано за голосами 7 ос. В наступному році тут обліковано 4 ос. Неодноразово совок спостерігали вдень в лісосмугах та під час полювання в сутінках. Птахи, ймовірно, гніздяться в будівлях воронів. Дати прильоту не встановлено, на початку травня совки вже токували: 9.05.2002 р., 4.05.2005 р. Найпізніше совку чули 13.07.2000 р.

Хатній сич (*Athene noctua*). Гніздовий вид. В будівлях гніздяться 1–2 пари. Можливе гніздування і в природних біотопах (Проект..., 1997).

Чорний серпокрилець (*Apus apus*). Мігруючий та кочовий вид. В червні регулярно спостерігали окремих особин і зграї з 2–5 птахів. Ймовірно, в заповіднику годуються птахи, що гніздяться в прилеглих селах, а також холості особини. В 2000 р. осінній проліт відмічено 24.08–3.09.

Сиворакша (*Coracias garrulus*). Мігруючий вид, спостерігався також у гніздовий період. Двох сиворакш бачили влітку 1997 р. (Проект..., 1997) та одну 25.05.2000 р. В кар'єрі поблизу балки Вовчої ми бачили 28.05.2005 р. одного птаха, що почав рити гніздову нору та токував.

Бджолоїдка (*Merops apiaster*). Гніздовий вид. В 1997 р. не відмічений (Проект..., 1997). Гніздиться в глиняних урвищах (до 15 пар), звичайний під час міграцій та післягніздових кочівель (сотні особин). Приліт: 1.05.2000 р. Останнє спостереження: 10.09.2000 р., 29.09.2002 р.

Олуд (*Upupa epops*). Гніздовий вид (Проект..., 1997). Гніздиться до 10 пар, в тому числі одна – в стінці

кнюшні. Приліт: 28.03.2000 р., 13.03.2001 р. Перше токування: 9.04.2000 р., 3.04.2001 р.

Крутиголовка (*Jynx torquilla*). Ймовірно, гніздовий вид. В лісосмугах є в достатній кількості різноманітні дупла, а на прилеглий території гніздування доведено. Токуючих птахів спостерігали щорічно в квітні – липні, зокрема, 25–26.06.2004 р. – 4. Крутиголовку, що токувала і залазила у шпаківню, зайняту польовими горобцями, бачили 28.05–2.06.2005 р. Токування чули з середини квітня: 15.04.2000 р., 26.04.2001 р., 24.04.2002 р.

Сирійський дятел (*Dendrocopos syriacus*). Гніздовий та кочовий вид. Гніздиться 2–3 пари (знайдено старі дупла та одне жиле). В 1997 р. не відмічений (Проект..., 1997).

Берегова ластівка (*Riparia riparia*). Мігруючий вид. Осінню міграцію спостерігали в серпні-вересні: 1.08.2001 р. (4 ос.) – 4.09.2000 р. (200 ос.).

Сільська ластівка (*Hirundo rustica*). Гніздовий вид (Проект..., 1997). Чисельність до 20 пар. Гніздиться в будівлях та в окремі роки на бетонних конструкціях греблі ставка в балці Прусаковій: 2006 р. – 6–7 пар.

Міська ластівка (*Delichon urbica*). Мігруючий вид. В 1997 р. спостерігали гніздування на бетонних конструкціях греблі ставка в балці Прусаковій (Проект..., 1997). Нами ластівки спостерігались лише під час міграції в травні та серпні-вересні. Приліт: 10.04.2000 р., 12.04.2001 р. Останнє спостереження: 29.09.2002 р.

Чубатий жайворонок (*Galerida cristata*). Гніздовий вид. Одна-дві пари живуть біля будинку егерів протягом року.

Малий жайворонок (*Calandrella cinerea*). Наводиться як нечисленний гніздовий вид заповідника (Проект..., 1997). Нами кілька разів спостерігався під час міграції: 30.09.1999 р. (15), 11.04.2000 р. (1 ос.). В гніздовий період відмічений лише на прилеглих полях, де рідкісний.

Степовий жайворонок (*Melanocorypha calandra*). Гніздовий вид. В охоронній зоні звичайний на полях. М.О. Осиповою спостерігався лише на полях, та припускалась можливість гніздування в заповіднику (Проект..., 1997). В 2000–2002 рр. кілька пар гніздилися на полі господарської дільниці, яке оброблялось. В 2003 р. гніздування спостерігалось в степу та на перелогах: 5–7.05 обліковано 12 самців, що співали, а 21.06 на маршруті (5 км) обліковано 8 ос., в тому числі одна з їжею для пташенят, чи їх послідом. В 2004 р. вид знову зник. В 2005 р. (5 та 31.05) самця, що співав, спостерігали лише над полем сільськогосподарської дільниці, яке було під паром. В 2006 р. вид не обліковано. Приліт: 4.03.2000 р., 3.03.2001 р.

Польовий жайворонок (*Alauda arvensis*). Найчисленніший гніздовий вид. Чисельність на постійному маршруті в різні роки коливалась від 17,5 до 37,5 пар/км², причому в останні роки вона зменшилась. Гніздиться також на прилеглих полях і пасовищах. Кладки знаходили з другої декади квітня. Приліт: 21.02.2000 р., 3.03.2001 р.

Польовий щеврик (*Anthus campestris*). Гніздовий

вид. Чисельність 10–25 пар. В 2005–2006 рр. токувало не більше 10 самців. Токування спостерігали до кінця липня (1.08.2001 р.) Приліт: 5.04.2000 р. Останнє спостереження: 7.10.1999 р.

Лісовий щеврик (*A. trivialis*). Гніздовий вид лісонасаджень. В 1997 р. не спостерігався (Проект..., 1997). В 2000–2001 рр. гніздилися 1–2 пари, в 2002 р. – 9–11; в 2003 р. – 17–20, в 2004 р. – 13–15, в 2005 р. – 10–12. Гнізд не знайдено, але спостерігали токування, годування пташенят, поршків, хвилювання біля гнізд. Приліт: 23.04.2000 р.

Лучний щеврик (*A. pratensis*). Мігруючий вид. Наводиться як гніздовий (Проект..., 1997), що, на нашу думку, помилково, оскільки південна межа ареалу виду знаходиться північніше (Белик, Гаврись, 1996).* Ймовірно, вказівка на гніздування лучного щеврика стосується попереднього виду. Нами відмічений під час міграції, зокрема восени в вересні – жовтні (3.09–12.10). Приліт: 25.03.2000 р.

Червоногрудий щеврик (*A. cervinus*). Мігруючий вид. Біля річки, що утворилася по дну балок, 4–5.05.2005 р. облікували 2 та 3 ос.

Жовта плиска (*Motacilla flava*). Мігруючий вид, можливо гніздиться. В 2005 р. (6.05) дві пари трималися в поселенні чорноголових плісок біля водойми, що утворилася на дні балки Роза, але 28–30.05 вони не знайдені. Приліт: 6.04.2000 р.

Чорноголова пліска (*M. feldegg*). Гніздовий вид. В 2000–2002 рр. гніздилися 1–2 пари. В 2003 р. та 2005 р. чисельність птахів значно зросла (25–30 пар), що пов'язано з утворенням тимчасових водойм по дну балок. Птахи гніздяться також у степу та на перелогах. В 2004 р. чисельність становила 4–5 пар. Приліт: 6.04.2000 р., 4.04.2001 р.

Жовтоголова пліска (*M. citreola*). Ймовірно, гніздиться. В балці Прусаковій поблизу водойми в поселенні чорноголових плісок 29.05.2005 р. спостерігали самця, що співав, а 27.06.2006 р. самця котрий хвилювався. На прилеглій території вид гніздиться.

Біла пліска (*M. alba*). Гніздовий вид. Гніздиться в будівлях (3–5 пар.). Приліт: 3.03.2002 р. Остання зустріч: 30.10.1999 р.

Терновий сорокопуд (*Lanius collurio*). Гніздовий вид лісонасаджень та природної деревно-чагарникової рослинності (1,25–1,80 пар/га). Приліт: 13.05.2000 р., 5.05.2002 р., 5.05.2003 р., 3.05.2005 р.

Чорнолобий сорокопуд (*L. minor*). Гніздовий вид лісонасаджень. Зустрічається рідше попереднього виду (0,35 пар/га). Приліт: 11.05.2000 р., 7.05.2002 р., 5.05.2003 р. Останнє спостереження: 3.09.2000 р.

Сірий сорокопуд (*L. excubitor*). Рідкісний мігрант. Одну особину спостерігали 6.03.2000 р. в балці Прусаковій – птах співав на верхівці куща (Редінов, 2003б).

Іволга (*Oriolus oriolus*). Гніздовий вид. Чисельність 2–3 пари. В насажденні біля водойми в балці Роза

25.06.2004 р. тримався виводок. Приліт: 10.05.2000 р., 7.05.2002 р., 5.05.2005 р. Останнє спостереження: 9.09.2002 р.

Звичайний шпак (*Sturnus vulgaris*). Гніздовий вид. Гніздиться в дуплах та будівлях (до 20 пар). Взимку (29.01.2001 р.) над заповідником пролетіла зграя з 2,5–3 тис. ос.

Рожевий шпак (*S. roseus*). Інвазійний вид. В 1997 р. близько 10 пар гніздилися під дахом ферми поряд із заповідником та в відшаруванні вапняку в заповіднику (Проект..., 1997). Ймовірно, шпаки тут гніздилися і в 1996 р. (Редінов, 2001). У 2002 р. (30.05–2.06) спостерігався масовий проліт через заповідник та прилеглі території. Птахи летіли зграями (15–80 ос.), переважно в північно-східному напрямі. Частина зграй годувалася у заповідному степу та на пасовищах. Тільки через балку Прусакову 1.06 з 12⁰⁰ до 15⁰⁰ пролетіло близько 600 ос. (14 зграй) (Редінов, 2003б). В 2005 р. (28–30.05) спостерігався проліт шпаків через заповідник у тому ж напрямі. Всього відмічено 16 зграй (4–120 ос.) загальною чисельністю 440 ос. Про інтенсивність прольоту свідчать спостереження на маршруті в балці Орловій 29.05: з 9³⁰ до 11²⁰ обліковано 12 зграй (334 ос.).

Сойка (*Garrulus glandarius*). Кочовий вид. Окремих птахів спостерігали в травні – липні, а 12.10.2000 р. зграю з 8 ос.

Сорока (*Pica pica*). Гніздовий вид. З 2003 р. спостерігалось збільшення чисельності з 4 до 6 пар (2005 р.). Гнізда будує переважно в густих чагарниках. Ймовірно, потерпає від хижацтва великого яструба (Редінов, 2003). В заповіднику багато старих гнізд. Зграї спостерігали 5.04.2001 р. (7) та 16.03.2002 р. (6).

Галка (*Corvus monedula*). Мігруючий вид. Залітає під час міграцій та післягніздових кочівель в сумісних зграях з граками (десятки особин).

Грак (*C. frugilegus*). Мігруючий вид. Раніше гніздився в заповіднику та в охоронній зоні, де є дві кинуті колонії, в яких близько 300 гнізд. Зграї граків пролітають над територією заповідника транзитом та годується на прилеглих полях, наприклад, 7.10.1999 р. – 1,5 тис. ос.

Сіра ворона (*C. cornix*). Гніздовий вид. Зустрічається протягом усього року. В 2000–2005 рр. в охоронній зоні гніздилися 5–6 пар. В 2002 р. знайдено гніздо ворони в лісосмузі між перелогами. Протягом року 1–4 ос. тримаються поблизу вольєру та житла, де майже кожний рік гніздиться одна пара. В балці Орловій в лісосмузі 17.04.2002 р. оглянуте гніздо з кладкою (4 яйця), котре знаходилось на дубі на висоті 8 м.

Крук (*C. corax*). Гніздовий вид. Зустрічається протягом усього року. Гніздиться по периферії заповідника (3 пари). Гнізда будує на деревах в лісосмугах. Молодняк масово вилітає з гнізд в першій декаді травня. Зграю з 13 ос. спостерігали 6.03.2000 р.

Чагарникова очеретянка (*Acrocephalus palustris*). Статус не визначений. Територіального самця, що співав у балці Роза, ми облікували 27.05–2.06.2005 р. Біотоп: кущі верби серед заростів очерету та кропиви біля ставка.

* Межа ареалу у Правобережній Україні показана в цій роботі дуже неточно. Так, є дані про знахідки виду в Кіровоградській області, що також значно південніше проведеної авторами лінії – *ред.*

Велика очеретянка (*A. arundinaceus*). Гніздовий вид. Під час обліків 27.05–2.06.2005 р. три територіальних самці співали в заростях очерету на ставку в балці Роза. Тут же птахи відмічені 26–27.06.2006 р. Пошук гнізд не проводився. Гніздиться в межах охоронної зони на притоці р. Громокля.

Рябогруда кропив'янка (*Sylvia nisoria*). Гніздовий вид. Пару, що хвилювалася, спостерігали 20–21.06.2003 р. в посадці біля егерського будинку. В цьому ж місці 25.06.2004 р. спостерігали самця, що хвилювався.

Чорноголова кропив'янка (*S. atricapilla*). Гніздовий вид. Знайдена у 2003 р.: 5.05 в дубовому ліску співали 4 самці; 18.06 в насажденні біля ставка в балці Роза обліковано 2 пари. В наступному році (25–26.06.2004 р.) кропив'янка тут не спостерігалась, а в 2005 р. (4–5.05) співав самець.

Садова кропив'янка (*S. borin*). Наводиться як гніздовий вид лісонасаджень (Проект..., 1997). Нами на гніздуванні не знайдена, тому ми відносимо її до мігрантів, хоча особисто не спостерігали.

Сіра кропив'янка (*S. communis*). Численний гніздовий вид. Гніздиться в лісонасадженнях (2,15–2,50 пар/га), в степу та на перелогах (0,15 пар/га).

Прудка кропив'янка (*S. curruca*). Наводиться як гніздовий вид (Проект..., 1997). Нами на гніздуванні не знайдена. Ми відносимо її до мігрантів, хоча особисто не спостерігали.

Весняний вівчарик (*Phylloscopus trochilus*). Мігруючий вид. Звичайний. Навесні вівчарики спостерігалися з квітня (9.04.2001 р.) до кінця травня (28.05.2000 р.).

Вівчарик-ковалик (*Ph. collybita*). Мігруючий вид. Звичайний. Приліт: 3.04.2001 р., 30.03.2002 р. Восени спостерігався в жовтні (1.10.1999 р.).

Жовточуба золотомушка (*Regulus regulus*). Мігруючий вид. Окремі особини спостерігались 16.03.2002 р. в лісосмугах. Початок міграції восени помічено 28.09.2000 р.

Строката мухоловка (*Ficedula hypoleuca*). Нечисленний мігруючий вид. Приліт: 17.04.2002 р.

Білошия мухоловка (*F. albicollis*). Нечисленний мігруючий вид. Приліт: 11.04.2001 р.

Сіра мухоловка (*Muscicapa striata*). Нечисленний мігруючий вид. У гніздовий період неодноразово спостерігалася в дубовій лісосмузі. По одному птаху бачили також 29.05.2005 р. та 27.06.2006 р. в заповіднику. Масова міграція відмічена 25.08.2000 р. Остання зустріч: 20.09.1999 р.

Лучний чекан (*Saxicola rubetra*). Гніздовий вид. Чисельність з 80–100 пар у 2000–2002 рр. знизилась до 30–50 в 2004–2005 рр. На маршрутах чисельність 0,2–2,9 пар/га. Зокрема, на перелозі 7.05.2003 р. на 800 м маршруту обліковано 10 пар (1,6 пар/га). Приліт: 11.04.2000 р.

Чорноголовий чекан (*S. torquata*). Гніздовий вид. Знайдений під час першого обстеження (Проект..., 1997). В 2000 р. гніздилися 3–4 пари, в 2001 р. – 3, в 2002 р. – 5, в 2003 р. – 6, в 2004–2006 рр. – 3–4. Щільність, приблизно 1 пара/400 га. Приліт: 25.03.2000 р., 23.03.2001 р. Восени востаннє птахи відмічені 17.10.2000 р.

Звичайна кам'янка (*Oenanthe oenanthe*). Гніздовий вид. Гніздиться в будівлях та на відшаруваннях вапняку (до 10 пар). Самця, що співав, спостерігали 17.05.2001 р. також біля нори бабака. Приліт: 4.04.2000 р., 4.04.2001 р., 7.04.2002 р.

Попеляста кам'янка (*Oe. isabellina*). Статус не визначений. В 1997 р. 2 пари, ймовірно, гніздилися в кошарах біля меж заповідника (Проект..., 1997). Слід зазначити, що 24.05.1989 р. Ю.В. Міщенком було здобуто самця і самку в Єланецькому районі між селами Калинівка та Антонівка (Пекло, 2002), де і знаходиться заповідник. Нами вид не спостерігався.

Звичайна горихвістка (*Phoenicurus phoenicurus*). Рідкісний мігрант лісонасаджень. Осіння міграція спостерігалась 12–20.09.2001 р. Приліт: 25.04.2000 р.

Чорна горихвістка (*Ph. ochruros*). Гніздовий вид. Знайдений під час першого обстеження заповідника (Проект..., 1997). Гніздиться в будівлях (2–3 пари). 11.05.2002 р. О.О. Форманюком (ос. пов.) знайдено 2 гнізда. Одна пара збудувала гніздо в сараї в гнізді сільської ластівки (4 яйця), а інша – в нежилому будинку на трубі опалення (5 одноденних пташенят). В наступному році одна з пар знову гніздилася в гнізді ластівки, але в іншому. Приліт: 27.03.2000 р., 18.03.2001 р. Останнє спостереження: 16.10.2000 р., 15.11.2001 р.

Вільшанка (*Erithacus rubecula*). Мігруючий вид. Приліт: 27.03.2000 р.

Східний соловейко (*L. luscinia*). Гніздовий вид. Гніздиться до 6–8 пар. Щільність у лісонасадженнях коливається від 0,70 до 1,25 пар/га.

Чикотень (*Turdus pilaris*). Мігруючий та зимуючий вид. 20.01.2001 р. спостерігали зграю з 50 ос.

Чорний дрізд (*T. merula*). Гніздовий вид. В 1997 р. не спостерігався (Проект..., 1997). В 2003 р. обліковано близько 20 пар, в тому числі 8–10 в акацієвому ліску. В інші роки чисельність була меншою (3–5 пар). Приліт: 8.03.2002 р.

Співочий дрізд (*T. philomelos*). Можливо гніздиться. В 1997 р. не спостерігався (Проект..., 1997). В дубовому ліску спів чули 13.07.2002 р. та 25.06.2004 р. Крім того, самець співав в лісосмузі, поряд з господарською дільницею, 6.05.2005 р. На прилеглий території гніздування доведено. Приліт: 27.03.2000 р.

Дрізд-омелюх (*T. viscivorus*). Рідкісний мігруючий вид. Спостерігався 1–2.04.2005 р. (2 ос.).

Ремез (*Remiz pendulinus*). Рідкісний гніздовий вид. Восени 1999 р. знайдено старе гніздо на вербі біля водойми в балці Роза.

Голуба синиця (*Parus caeruleus*). Звичайний мігруючий та зимуючий вид. Зустрічається з кінця вересня до початку квітня.

Велика синиця (*P. major*). Гніздовий вид лісонасаджень. Чисельність до 15 пар (0,70–1,25 пар/га лісонасаджень). Зустрічається на протязі всього року, численна в жовтні-листопаді.

Повзик (*Sitta europaea*). Кочовий вид. Одна особина відмічена 20.06.2003 р. та 25.06.2004 р. в посадці біля егерського будинку.

Зяблик (*Fringilla coelebs*). Гніздовий вид лісонасаджень (Проект..., 1997). З 2003 р. спостерігається розселення по лісонасадженнях. Гніздиться в акаціє-

Еколого-фауністична характеристика видів гніздової орнітофауни заповідника “Сланецький степ” та прилеглих територій

Вид	ПЗ	ПТ	ТФ	ЕГ	Вид	ПЗ	ПТ	ТФ	ЕГ
<i>Podiceps ruficollis</i>	–	+	Тр	Л	<i>Lanius collurio</i>	+	+	Лс	Д
<i>P. cristatus</i>	–	+	Тр	Л	<i>L. minor</i>	+	+	Лс	Д
<i>Botaurus stellaris</i>	–	+	Лм	Л	<i>Oriolus oriolus</i>	+	+	Нм	Д
<i>Ixobrychus minutus</i>	–	+	Тр	Л	<i>Sturnus vulgaris</i>	+	+	Пг	С
<i>Ciconia ciconia</i>	–	+	Лс	Д	<i>S. roseus</i>	+	–	Пг	С
<i>Cygnus olor</i>	–	+	Лм	Л	<i>Pica pica</i>	+	+	Дл	Д
<i>Tadorna tadorna</i>	–	+	Лм	Л	<i>Corvus monedula</i>	–	+	Пг	С
<i>Anas platyrhynchos</i>	+	+	Бр	Л	<i>C. frugilegus</i>	–	+	Дл	Д
<i>A. querquedula</i>	–	+	Ал	Л	<i>C. cornix</i>	+	+	Лс	Д
<i>Milvus migrans</i>	+	+	Тр	Д	<i>C. corax</i>	+	+	Бр	Д
<i>Circus aeruginosus</i>	–	+	Лм	Л	<i>Locustella luscinioides</i>	–	+	Лм	Л
<i>Accipiter gentilis</i>	+	+	Дн	Д	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	–	+	Лм	Л
<i>Buteo rufinus</i>	+	+	Пг	С?	<i>A. arundinaceus</i>	+	+	Лм	Л
<i>B. buteo</i>	+	+	Дл	Д	<i>Sylvia nisoria</i>	+	+	Ср	Д
<i>Falco subbuteo</i>	+	+	Дл	Д	<i>S. atricapilla</i>	(+)	+	Нм	Д
<i>F. vespertinus</i>	+	+	Лс	Д	<i>S. communis</i>	+	+	Ср	Д
<i>F. tinnunculus</i>	+	+	Тр	С	<i>Muscicapa striata</i>	(+)	+	Нм	Д
<i>Perdix perdix</i>	+	+	Лс	Д?	<i>Saxicola rubetra</i>	+	+	Ал	К
<i>Coturnix coturnix</i>	+	+	Тр	К	<i>S. torquata</i>	+	+	Тр	К
<i>Phasianus colchicus</i>	+	+	Тр	Д	<i>Oenanthe oenanthe</i>	+	+	Пг	С
<i>Rallus aquaticus</i>	–	+	Лм	Л	<i>Oe. isabellina</i>	(+)	(+)	Пс	К
<i>Porzana porzana</i>	–	+	Ал	Л	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	+	+	Пг	С
<i>Gallinula chloropus</i>	+	+	Тр	Л	<i>Luscinia luscinia</i>	+	+	Нм	Д
<i>Fulica atra</i>	–	+	Тр	Л	<i>Turdus pilaris</i>	–	+	Бр	Д
<i>Burhinus oedicephalus</i>	(+)	(+)	Пс	К	<i>T. merula</i>	+	+	Нм	Д
<i>Charadrius dubius</i>	–	+	Тр	Л	<i>T. philomelos</i>	(+)	+	Нм	Д
<i>Vanellus vanellus</i>	+	+	Лм	Л	<i>Panurus biarmicus</i>	–	+	Лм	Л
<i>Himantopus himantopus</i>	(+)	(+)	Тр	Л	<i>Remiz pendulinus</i>	+	+	Ал	Л?
<i>Columba palumbus</i>	+	+	Лс	Д	<i>Parus major</i>	+	+	Нм	Д
<i>C. livia</i>	+	+	Пг	Д	<i>Passer domesticus</i>	+	+	Пг	С
<i>Streptopelia decaocto</i>	+	+	Тр	Д	<i>P. montanus</i>	+	+	Пг	С
<i>S. turtur</i>	+	+	Лс	Д	<i>Fringilla coelebs</i>	+	+	Нм	Д
<i>Cuculus canorus</i>	+	+	Тр	Л/Д	<i>Chloris chloris</i>	+	+	Лс	Д
<i>Asio otus</i>	+	+	Лс	Д	<i>Carduelis carduelis</i>	+	+	Лс	Д
<i>A. flammeus</i>	+	+	Бр	К	<i>Acanthis cannabina</i>	+	+	Лс	Д
<i>Otus scops</i>	+	+	Нм	Д	<i>Coccothr. coccothraustes</i>	+	+	Дн	Д
<i>Athene noctua</i>	+	+	Пг	С	<i>Emberiza calandra</i>	+	+	Пс	К
<i>Apus apus</i>	–	+	Пг	С	<i>E. citrinella</i>	–	+	Лс	Д
<i>Alcedo atthis</i>	–	+	Тр	Л	<i>E. schoeniclus</i>	–	+	Ал	Л
<i>Merops apiaster</i>	+	+	Пг	С	<i>E. hortulana</i>	+	+	Лс	Д
<i>Upupa epops</i>	+	+	Тр	С	Всього:	62 (10)	91 (4)		
<i>Jynx torquilla</i>	(+)	+	Дн	Д	Екологічна група:				
<i>Dendrocopos syriacus</i>	+	+	Ср	Д	Дендрофіли (Д)	37	41		
<i>Riparia riparia</i>	–	+	Пг	С?	Кампофіли (К)	14	14		
<i>Hirundo rustica</i>	+	+	Пг	С	Лімнофіли (Л)	8	25		
<i>Delichon urbica</i>	+	+	Пг	С	Склерофіли (С)	13	15		
<i>Galerida cristata</i>	+	+	Пс	К	Типи фаун:				
<i>Calandrella cinerea</i>	(+)	(+)	Тр	К	Неморальний (Нм)	6 (3)	9		
<i>Melanocorypha calandra</i>	+	+	Пс	К	Пустельно-гірський (Пг)	12	14		
<i>Alauda arvensis</i>	+	+	Пс	К	Пустельно-степовий (Пс)	5 (2)	5 (2)		
<i>Anthus campestris</i>	+	+	Пс	К	Бореальний (Бр)	4 (2)	7		
<i>A. trivialis</i>	+	+	Лс	Д	Субсередземноморський (Ср)	3	3		
<i>Motacilla flava</i>	(+)	+	Бр	К	Лісостеповий (Лс)	13	15		
<i>M. feldegg</i>	+	+	Лм	К	Алювіофільний (Ал)	2	5		
<i>M. citreola</i>	(+)	+	Бр	Л?	Тропічний (Тр)	8 (3)	15 (2)		
<i>M. alba</i>	+	+	Бр	Л					

Закінчення таблиці

Вид	ПЗ	ПТ	ТФ	ЕГ
Прадавній-неморальний (Дн)	3	3		
Прадавній-лісостеповий (Дл)	3	4		
Лиманний (Лм)	3	11		

Умовні позначення: ПЗ – природний заповідник; ПТ – прилеглі території; ТФ – типи фаун; ЕГ – екологічні групи. Жирним шрифтом виділені види які відносно регулярно гніздяться (ядро орнітофауни); + – гніздиться; (+) – гніздування ймовірне.

вому ліску та окремих лісосмугах. В останніх щільність сягає 0,7–2,5 пар/га. Сучасна чисельність близько 20–30 пар. Приліт: 3.03.2002 р.

Хатній горобець (*Passer domesticus*). Гніздовий вид. Зустрічається на протязі всього року. Гніздиться в будівлях, до 15 пар.

Польовий горобець (*P. montanus*). Гніздовий вид. Зустрічається на протязі всього року. Гніздиться в будівлях (15–30 пар) та в природних біотопах (дупла, гнізда воронових та хижих птахів). Загальна чисельність близько 300 ос.

Зеленяк (*Chloris chloris*). Гніздовий вид лісонасаджень. Щільність від 0,7 до 6,3 пар/га.

Чиж (*Spinus spinus*). Мігруючий вид. Спостерігався з жовтня по квітень: 12.10.2000 р. – 7.04.2002 р.

Щиглик (*Carduelis carduelis*). Гніздовий вид лісонасаджень. Щільність від 0,35 до 1,25 пар/га.

Коноплянка (*Acanthis cannabina*). Гніздовий вид. Гніздиться поряд з будівлями (до 10 пар) та в лісосмугах (1,8 пар/га). Гніздовий період починається в кінці березня – на початку квітня. Гнізда з розпочатими кладками (по 2 яйця) знайдено 12.04.2000 р. та 2.04.2004 р.

Костогриз (*Coccothraustes coccothraustes*). Гніздовий вид. Раніше не спостерігався (Проект..., 1997). Гніздиться 1–2 пари.

Просянка (*Emberiza calandra*). Гніздовий вид (Проект..., 1997). Чисельність з 20–30 пар (2000–2002 рр.) зменшилась до 8–10 (2005–2006 рр.). На маршруті (5 км) від дубового ліска до егерського будинку 19.04.2001 р. обліковано 7 територіальних самців.

Звичайна вівсянка (*E. citrinella*). Наводиться як гніздовий вид (Проект..., 1997). Нами на гніздуванні не знайдена. В січні 2001 р. спостерігали зграю з 50 ос.

Очеретяна вівсянка (*E. schoeniclus*). Рідкісний зимуючий вид. В січні 2001 р. близько 25 ос. тримались в лісосмузі на схилі балки Прусаковій.

Садова вівсянка (*E. hortulana*). Нечисленний гніздовий вид лісонасаджень. В лісосмузі (250 м) 26.04.2000 р. обліковано 8, а 6.05.2003 р. – 3 співаючих самців. В лісонасадженнях щільність коливалась від 0,7 до 2,5 пар/га. Приліт: 25.04.2000 р. 28.04.2002 р.

Обговорення результатів

Аналіз видового різноманіття гніздового орнітокомплексу заповідника показує, що він представлений пе-

реважно видами, що розселилися в Степовій зоні (Волчанецкий, 1959; Волчанецкий и др., 1970; Корзюков, Рединов, 1999) та одним інтродукованим видом (фазан). Це підтверджується також еколого-фауністичним аналізом (табл.). Так, у гніздовому орнітокомплексі домінують види-дендрофіли (52 %). Причому всі вони гніздяться в штучних лісонасадженнях, і лише окремі з них також серед природної деревно-чагарникової рослинності: сорокопуди, кропив'янка сіра, сорока, припутень та інші. Птахи-кампофіли та склерофіли представлені, відповідно, 20 % та 18 % видового різноманіття, а лімнофіли – 10 %. Слід зазначити, що серед склерофілів, частина видів гніздиться, окрім природних біотопів, на будівлях та різноманітних спорудах, або лише на них (11 з 13).

Географо-генетична структура гніздового орнітокомплексу, згідно класифікації В.П. Беліка (2000) представлена 11 фауністичними комплексами (табл.). Найбільшу кількість видів (разом 51 %) мають лісостеповий, пустельно-гірський та тропічний комплекси. Пустельно-степовий комплекс включає 5 (7 %) видів, з яких лише 4 (6 %) постійно гніздяться в заповіднику.

Подібність гніздової орнітофауни заповідника і прилеглих територій, за формулою Жаккара (Белик, 2000) становить 75 %. Різниця в кількості лімнофільних видів значно вплинула на цей коефіцієнт.

До Червоної книги України (1994) внесено 16 видів (12 %). З них, у межах заповідника та/або його охоронної зони гніздиться степовий канюк; можливо гніздяться лежень та дрохва. Під час інвазій спостерігалось гніздування рожевого шпака та можливе випадкове гніздування довгонога.

Слід зазначити, що для збереження рідкісних степових видів птахів заповідник не має важливого значення, що взагалі характерно для більшості степових заповідних об'єктів (Андрющенко, 1999). Степові канюки, ймовірно, з'явилися тут на гніздуванні ще до створення заповідника (Костюшин, Мирошніченко, 1995; Проект..., 1997). Ці птахи зараз гніздяться по периферії заповідного ядра і використовують для полювання також прилеглі балки, де завдяки випасу худоби є придатні умови для проживання ховрахів (*Citellus suslicus*), які є об'єктами полювання. Останні в заповіднику зустрічаються в мізерній кількості.

Для дрохви, лежня та степового журавля необхідною умовою для гніздування є розріджений травостій певної висоти (Андрющенко, Стадніченко, 1999). В заповіднику умови для проживання цих видів малоприятливі. Через відсутність помірного випасу, відбувалось і відбувається накопичення залишків сухих рослин та заростання степу і перелогів чагарником і деревами. Накопичення сухостою призводить, у свою чергу, до стихійних пожеж, які відбуваються практично щороку, іноді навіть у весняно-літній період. Слід зазначити, що викошування трави, що практикується в заповіднику (механізоване та ручне) має як позитивні, так і негативні наслідки. Мала площа заповідника також не сприяє збереженню рідкісних птахів.

У той же час введення заповідного режиму сприяло збільшенню біомаси комах. В межах заповідника,

порівняно з прилеглими територіями, більша чисельність прудкої ящірки (*Lacerta agilis*) та чотиризмугого полоза (*Elaphe quatorlineata*). Ці тварини є об'єктами живлення степового канюка, зміїда та інших соколоподібних.

Найближчим часом, ймовірно, слід очікувати змін у гніздовій орнітофауні, викликаних сукцесіями рослинності і утворенням водно-болотних екосистем; та пов'язаних із пульсаціями меж ареалів і флуктуаціями чисельності, що взагалі характерно для птахів (Белик, 2000). Зокрема, види-лімнофіли почали з'являтися вже в 2003–2005 рр., і в майбутньому їх стан буде залежати від наявності та стану відповідних біотопів. Також слід очікувати поповнення орнітофауни видами-дендрофілами.

Однією з причин зменшення чисельності в останні роки видів-кампофілів (польовий жайворонок, польовий щеврик, лучний та чорноголовий чекани, просянка), на нашу думку, є пожежі. Вони знищують гніздові біотопи і, напевно, збіднюють кормову базу. Механізована заготівля сіна теж, напевно, негативно впливає на ці види. Слід зазначити, що на чисельність та поширення дрібних соколів та деяких інших видів, ймовірно, впливає хижацтво великого яструба. Так, після того як пара яструбів перестала гніздитися в заповіднику, чисельність сорок і боривітрів поступово почала відновлюватись.

Для сприяння гніздуванню птахів бажано розвішати в заповіднику різноманітні штучні гніздівлі (синичники, сови, сивіч, т.п.). Є сенс, на нашу думку, у збереженні (відновленні) окремих лісосмуг, які є місцем мешкання багатьох видів птахів та інших тварин.

Подяки

За допомогу в зборі матеріалу висловлюю подяку С.В. Домашевському, О.В. Кондратенку, О.Д. Павлушенку, Г.В. Садовському, О.О. Форманюку та І.І. Федоренку.

Література

Андрющенко Ю.О. (1999): Степові ділянки як резервати для підтримки видового різноманіття птахів на півдні України. - Запо-

відна справа в Україні на межі тисячоліть. Мат-ли конф. Канів. 102-106.

Андрющенко Ю.А., Стадниченко И.С. (1999): Современное состояние дрофы, стрепета и авдотки на юге Левобережной Украины. - Бранта. 2: 135-151.

Белик В.П., Гавриш Г.Г. (1996): К уточнению южных границ гнездового распространения лугового конька. - Птицы басс. Сев. Донца. Харьков. 3: 80-85.

Белик В.П. (2000): Птицы степного Приднью: формирование фауны, ее антропогенная трансформация и вопросы охраны. Ростов-на-Дону. 1-376.

Волчанецкий И.Б. (1959): Материалы по орнитофауне юга Правобережной Украины и Молдавии. - Уч. зап. Харьков. ун-та. 28: 75-99.

Волчанецкий И.Б., Лисецкий А.С., Холупяк Ю.К. (1970): О формировании фауны птиц искусственных насаждений юга Украины за период с 1936 по 1967 г. - Вестн. зоол. 1: 39-47.

Корзюков А.И., Рединов К.А. (1999): Горихвостка-чернушка - новый гнездящийся вид Северо-Западного Причерноморья. - Бранта. 2: 182-185.

Костюшин В.И., Мирошниченко В.И. (1995): Хищные птицы некоторых заповедных объектов Николаевской области. - Практичні питання охорони птахів. Чернівці. 165-168.

Пекло А.М. (2002): Каталог коллекции Зоологического музея ННПМ НАН Украины. Птицы. Вып. 3. Воробынообразные - *Passeriformes*. Киев. Зоомузей ННПМ НАН Украины. 1-312.

Проект організації та охорони природних комплексів природного заповідника "Сланецький степ". Київ, 1997. 1-185.

Рединов К.А. (2001): Новые данные о редких степных видах птиц в Николаевской области. - Бранта. 4: 133-137.

Рединов К.А. (2002): Современный статус дрофы в Николаевской области. - Международная общественность за сохранение дрофы. Мат-лы конф. Харьков-Мартовая. 24-29.

Рединов К.А. (2003): Ястреб-тетеревятник в Николаевской области. - Ястреб-тетеревятник: место в экосистемах России. Мат-лы к IV конф. по хищным птицам Северной Евразии. Пенза-Ростов. 108-112.

Рединов (2002): Природный заповідник "Сланецький степ". - Національна доповідь про стан ІВА-територій України. Київ: УТОП. 28.

Рединов К.О. (2003а): Результаты обліків хижих птахів в заповіднику "Сланецький степ" та на прилеглих територіях. - Птицы Азово-Черноморского региона: мониторинг и охрана. Мат-лы II съезда и научной конференции АЧОС. Николаев. 52-54.

Рединов К.О. (2003б): Птахи Червоної книги України в заповіднику "Сланецький степ" та на прилеглих територіях. - Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття. Мат-ли конф., присвяченої 80-річчю Канівського природного заповідника. Канів. 262-263.

Садовський Г.В., Рединов К.О. (2003): Природний заповідник "Сланецький степ" як елемент Екомережі. - Розбудова екологічної мережі Українського Причорномор'я: стан та перспективи. Мат-ли науково-практичної конф. Миколаїв. 69-70.

МИГРАЦИИ КУЛИКОВ НА ДНЕПРЕ В РАЙОНЕ КАНЕВСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

В.Н. Грищенко

Каневский природный заповедник

Наблюдения проводились в 1987–2006 гг. Район исследованный включает днепровские острова (сверху вниз): Собачий, Круглик, Шелестов, Просеред; южный берег Каневского вдхр., включая Змеиные о-ва; участок поймы на левом берегу Днестра у сел Лепляво, Келеберда и Прохоровка и участок поймы в низовьях Роси у сел Пекари и Хутор-Хмельна. В состав Каневского заповедника входят острова Круглик, Шелестов и Зме-

иные. Для сравнения использованы также литературные данные за предыдущие десятилетия. Основные наблюдения проводились во время летне-осенней миграции куликов с июля по октябрь.

Во время весеннего пролета кулики держатся в основном на свободных от воды участках лугов в поймах Днестра и Роси, песчаники и некоторые другие виды встречаются также по берегам водохранилища,



Фото 1. При низкій воді на о. Круглик обнажаються обширні ілисті і піщані отмелі. 19.08.2006 г.
Здесь и далее фото автора.

прежде всего на волнорезе Каневского гидроузла и бетонных откосах “набережной” возле ГЭС. Летом и осенью кулики держатся большей частью на русле Днепра. В нормальные по водности годы с середины лета в Днепре появляются большие косы и отмели, благоприятные для кормежки многих видов птиц. Из-за работы Каневской ГЭС в пиковом режиме, в нижнем бьефе существует “приливно-отливный” режим, перепады уровня воды в сутки достигают 1–2 м. После очередного спада воды остается большое количество мелководных проток, озер и луж, обнажаются обширные участки песчаных и илистых отмелей. В таких местах

с середины июля образуются большие скопления куликов, цапель, чаек. Наиболее благоприятные места для кормежки куликов находятся в мелководном заливе на о. Круглик. При наибольшем спаде воды здесь обнажаются илистые и песчаные участки площадью до 30–40 га (фото 1). Большие участки периодически обнажающихся отмелей есть также вдоль западного берега о. Шелестов, в протоке между Кругликом и Шелестовым, на внутренних заливах Шелестова (ур. Тиши). Вдоль берега о. Собачьего тянется обширная песчаная коса, которая при подъеме воды полностью затопливается (фото 2). В этих местах проводились основные

Таблица 1.

Результаты учетов куликов на косах и отмелях возле островов Круглик и Шелестов в 1999 г.

Вид	24.07	29.07	12.08	19.08	22.08	16.09	19.09	25.09	30.09	4.10
<i>Pluvialis squatarola</i>	–	–	–	–	–	3	4	6	–	–
<i>Charadrius dubius</i>	–	1	–	2	2	–	–	–	–	–
<i>Ch. hiaticula</i>	–	–	3	–	–	5	4	15	1	–
<i>Vanellus vanellus</i>	9	–	25	6	18	25	–	2	–	–
<i>Arenaria interpres</i>	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Haematopus ostralegus</i>	4	–	10	2	8	–	1	–	–	–
<i>Tringa nebularia</i>	15	20	20–30	15	25	15	10	18	4	1
<i>T. glareola</i>	30	50	~100	60	90–100	–	–	–	–	–
<i>T. ochropus</i>	20	15	25	15	12	5	6	–	–	–
<i>T. totanus</i>	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>T. erythropus</i>	1	2	2	–	1	–	1	–	–	–
<i>Actitis hypoleucos</i>	1	–	2	1	–	–	–	–	–	–
<i>Xenus cinereus</i>	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
<i>Philomachus pugnax</i>	5	6	–	5	12	1	–	–	–	–
<i>Calidris ferruginea</i>	–	–	6	–	–	60	–	–	–	–
<i>C. alpina</i>	1	–	3	1	–	до 100	до 50	30	1	–
<i>C. minuta</i>	–	–	20	4	–	50–60	25	1	–	–
<i>Limicola falcinellus</i>	–	–	5	4	–	–	–	–	–	–
<i>Gallinago gallinago</i>	–	–	30	40	60	20	20–30	20	–	–
<i>Limosa limosa</i>	–	3	30	10	7	–	–	–	–	–



Фото 2. На закате начинается сброс, и вода затапливает косу у острова Собачьего. 15.09.2006 г.

наблюдения за миграцией куликов. Подобные участки “литорали” есть и ниже по течению – возле о. Просеред, косы возле устья Роси и т.д. В годы с высоким уровнем воды площадь мелководий оказывается незначительной, что сказывается и на количестве кормящихся птиц.

Представление о численности куликов дают результаты учетов в основных местах останковки в благоприятные годы (табл. 1–4). На илистых отмелях доминирующей группой являются улиты (прежде всего большой и фифи), а также бекас и чибис. Высокой численности могут достигать стаи большого веретенника, однако держатся они непродолжительное время. На песчаных косах преобладают песочники и зуйки.

Весенняя миграция куликов прекращается к концу мая. Позже других видов летят песочники. В июне могут встречаться летующие особи некоторых видов – большие улиты, чернозобики. Летом первые мигрирующие птицы появляются в первой половине июля. Сроки появления скоплений куликов зависят от уровня воды в Днепре, в норме они формируются во второй половине июля. Численность куликов постепенно повышается, достигая максимума в августе – начале сентября. В это время на илистых отмелях держатся стайки фифи, больших улитов, больших веретенников, бекасов. В заливе Круглика одновременно может отдыхать и кормиться до нескольких сотен куликов. Скопления птиц на отмелях и косах очень динамичны. Одни стаи улетают, другие прилетают, хотя часть куликов может задерживаться и надолго – по крайней мере на несколько дней. Песочники

предпочитают песчаные участки отмелей и косы. В первой половине сентября численность куликов начинает уменьшаться, во второй половине месяца миграция постепенно затухает. До октября на Днепре в заметном количестве задерживаются лишь бекасы, чибисы, большие улиты, некоторые виды песочников.

По сравнению с первой половиной XX ст. (Орлов, 1948; Смогоржевский, 1952; Кістяківський, 1957), пролет куликов на Днепре стал беднее и качественно, и количественно. Это связано как со снижением численности ряда видов, так и с изменением среды обитания. Создание каскада водохранилищ уничтожило основные места отдыха и кормежки пролетных куликов на значительном протяжении русла Днепра. На террито-

Таблица 2.

Результаты учетов куликов на косах и отмелях возле островов Круглик и Шелестов в 2001 г.

Вид	1.08	7.08	9.08	10.08	1.09	12.09	17.09	23.09	6.10
<i>Pluvialis squatarola</i>	–	–	–	1	1	1	1	–	–
<i>Charadrius dubius</i>	1	10	–	4	–	–	–	–	–
<i>Ch. hiaticula</i>	–	?	–	1	8	3	1	3	–
<i>Vanellus vanellus</i>	40	до 50	–	~70	20–30	2	–	3	–
<i>Haematopus ostralegus</i>	–	1	–	–	2	–	–	–	–
<i>Tringa nebularia</i>	10–20	20–30	20–30	~20	10–20	15	~10	2	–
<i>T. glareola</i>	40–50	40–50	40–50	~50	~20	2	2	–	–
<i>T. ochropus</i>	1	–	2	–	–	1	–	–	–
<i>T. totanus</i>	2	2	–	2	–	–	–	–	–
<i>T. erythropus</i>	–	–	–	2	2	–	–	–	–
<i>Actitis hypoleucos</i>	–	–	1	3–5	1	1	–	–	–
<i>Philomachus pugnax</i>	–	8	–	до 10	–	3	–	–	–
<i>Calidris ferruginea</i>	–	5	~20	11	6	7	–	–	–
<i>C. alpina</i>	–	4	–	–	–	~20	–	–	–
<i>C. minuta</i>	–	–	–	–	16	10	–	–	–
<i>Gallinago gallinago</i>	5	25	?	~30	~100	~40	~50	20–30	6
<i>Numenius arquata</i>	1	–	–	–	2	–	–	–	–
<i>Limosa limosa</i>	3	до 50	до 100	–	20	15	–	–	–

рии Украины остались лишь небольшие незатопленные участки между водохранилищами, однако и на них нормальный гидрорежим нарушен. Благодаря работе ГЭС в пиковом режиме при снижении уровня воды в реке в конце лета и осенью возникают довольно большие участки периодически обсыхающей “литорали” на мелководьях, благоприятные для кормежки многих видов куликов. Но при значительных попусках воды из водохранилищ они или не образуются вовсе, или площадь их оказывается мизерной. Это происходит, например, последние три года возле Канева: из-за значительных сбросов воды Каневской ГЭС все лето и осень в Днепре держится высокий уровень воды, численность останавливающихся на отдых и кормежку куликов в зоне наблюдений существенно снизилась.

Всего за 20 лет наблюдений нами было зарегистрировано 29 видов куликов. Еще 5 – отмечены предыдущими исследователями в XX ст. В Черкасском районе регистрировались также единичные залеты хрустана (*Eudromias morinellus*) и малого веретенника (*Limosa lapponica*) (Орлов, 1948). На Каневщине эти птицы не встречались.

Фенологические данные приводятся по опубликованной ранее работе (Грищенко, Гаврилюк, 2000) с дополнениями.

Авдотка (*Burhinus oedipnemus*). В прошлом гнездилась на островах и встречалась на пролете (Смогоржевский, 1952; Горошко и др., 1989). В августе-сентябре 1949–1950 гг. на о. Круглик наблюдались стаи до 12–13 особей (Смогоржевский, 1952). Вскоре после запуска Каневской ГЭС на островах ниже Канева авдотка перестала гнездиться. В 1977 г. еще найдено



Фото 3. Молодая песчанка в стайке чернозобиков.

Берег водохранилища у Каневской ГЭС. 19.09.2006 г.

гнездо на о. Собачьем, в 1982–1983 гг. вид отмечался на островах, но уже не гнезился, после 1986 г. птицы встречались очень редко (Грищенко та ін., 1998). На пролете авдотка нами не отмечалась.

Тулес (*Pluvialis squatarola*). Немногочисленный пролетный вид. Весной не отмечался. Осенний пролет идет обычно в сентябре, отдельные птицы могут встречаться и в августе. Численность, как правило, не превышает нескольких особей. Последних тулесов наблюдали 28.09.1999 г. и 20.09.2001 г.

Золотистая ржанка (*P. apricaria*). Редкий пролетный вид. 23.04.1987 г. две птицы наблюдались нами на лугах у с. Келеберда. Несколько раз ржанки отмечались также на осеннем пролете (Горошко и др., 1989).

Таблица 3.

Результаты учетов куликов на косах и отмелях возле островов Круглик и Шелестов в 2002 г.

Вид	18.07	3.08	8.08	9.08	21.08	23.08	2.09	15.09
<i>Charadrius dubius</i>	2	7	–	5	3	–	2	3
<i>Ch. hiaticula</i>	–	–	–	–	9	2	–	20
<i>Vanellus vanellus</i>	15	40	65	~30	70	до 100	30	–
<i>Haematopus ostralegus</i>	3	11	2	7	7	7	2	–
<i>Tringa nebularia</i>	–	20	до 10	8	20	35	10	20
<i>T. glareola</i>	–	до 70	до 30	до 30	5	15	3	–
<i>T. ochropus</i>	–	4	–	3	–	5	–	–
<i>T. totanus</i>	–	–	–	2	1	2	–	–
<i>T. erythropus</i>	–	1	–	2	6	1	1	4
<i>Actitis hypoleucos</i>	2	–	–	1	–	2	–	–
<i>Philomachus pugnax</i>	1	23	–	6	1	–	до 80	–
<i>Calidris ferruginea</i>	1	–	–	–	–	–	–	–
<i>C. alpina</i>	5	–	–	1	20	20	–	до 60
<i>C. minuta</i>	–	–	–	–	–	–	–	~40
<i>Gallinago gallinago</i>	–	20	10	до 30	~30	до 100	10	1
<i>Numenius arquata</i>	–	–	1	1	–	–	–	2
<i>Limosa limosa</i>	–	12	–	–	–	–	–	–

Таблица 4.

Результаты учетов куликов на косе возле острова Собачьего в 2002–2005 гг.

Вид	3.08.02	21.08.02	2.09.02	25.07.03	8.08.03	22.08.03	23.08.03	17.09.03	19.09.03	10.09.05
<i>Pluvialis squatarola</i>	–	–	–	–	–	–	–	2	2	–
<i>Charadrius dubius</i>	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–
<i>Ch. hiaticula</i>	–	–	–	–	–	2	5	11	20	17
<i>Vanellus vanellus</i>	–	–	20	4	–	40	20	12	26	65
<i>Haematopus ostralegus</i>	–	–	–	5	–	2	–	–	–	2
<i>Tringa nebularia</i>	–	–	–	–	1	10	–	–	–	30
<i>T. glareola</i>	2	4	–	–	1	10	–	–	–	10
<i>T. ochropus</i>	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>T. erythropus</i>	2	–	–	–	–	–	–	–	–	1
<i>Actitis hypoleucos</i>	1	3	–	–	1	1	6	–	–	–
<i>Philomachus pugnax</i>	–	–	10	–	–	3	2	–	–	–
<i>Phalaropus lobatus</i>	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Calidris alpina</i>	6	90	–	–	–	–	2	1	20	–
<i>C. minuta</i>	1	10	–	–	1	3	–	–	–	15
<i>C. temminckii</i>	–	–	–	–	7	10	2	–	–	–
<i>C. ferruginea</i>	–	–	–	–	–	20	20	–	–	–
<i>Limicola falcinellus</i>	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Limosa limosa</i>	8	–	–	6	8	15	–	–	–	10

Галстучник (*Charadrius hiaticula*). Обычный пролетный вид осенью, редкий – весной. Весной галстучники изредка встречаются по берегам водоемов. В 1984 г. наблюдали двух летящих птиц на островке рядом с Кругликом (Горошко и др., 1989). На осеннем пролете галстучники появляются обычно в августе, численность их постепенно возрастает, и они сменяют на косах малых зуйков. Обычно они держатся мелкими стайками, максимально за один учет наблюдали до 15–20 особей. Заканчивается пролет во второй половине сентября – первой половине октября. Начало пролета регистрировалось с 8.08 по 17.09, в среднем – 22.08 (1995–2006, n = 8), окончание – с 15.09 по 5.10, в среднем – 27.09 (1996–2003, n = 5).

Малый зук (*Ch. dubius*). Обычный пролетный вид. Во время пролета малые зуйки стай не образуют, держась поодиночке или небольшими группами. Больше 10 особей за один учет не отмечалось. С середины августа этот вид уступает в численности галстучнику, к тому же в конце пролета птицы встречаются нерегулярно – могут вновь появляться после длительного отсутствия. Прилет отмечался с 29.03 по 14.04, в среднем – 5.04 (1994–2001, n = 5), последнее наблюдение – с 12.09 по 20.10, в среднем – 28.09 (1983–2002, n = 7).

Чибис (*Vanellus vanellus*). Весной – наиболее массовый из куликов, осенью – обычный вид. Во время весенней миграции стаи чибисов держатся на лугах, часто вместе со скворцами (*Sturnus vulgaris*) и травниками. Во второй половине лета и осенью чибисы кормятся и отдыхают в основном на косах возле островов. Численность их сравнительно невелика, обычно она не превышает нескольких десятков особей. Иногда образуются скопления до сотни птиц. Прилет отмечался с 1 по 30.03, в среднем – 17.03 (1972–2003, n = 20), последних птиц наблюдали с 14.10 по 8.11 (1983–1995, n = 5).

Камнешарка (*Arenaria interpres*). Редкий пролетный вид. 29.07.1999 г. одна птица наблюдалась на песчаной косе возле о. Круглик, 27.05.2004 г. 5 особей – на волнорезе у Каневской ГЭС. На волнорезе камнешарка встречена также М.Н. Гаврилюком 16.05.1992 г. (Грищенко та ін., 1994). Несколько раз камнешарки отмечались в 1978–1985 гг. (Горошко и др., 1989; Грищенко та ін., 1994).

Ходулочник (*Himantopus himantopus*). Залетный вид. 21.04.1999 г. группа из 4 особей кормилась вместе с другими куликами на мелководье на затопленных паводком лугах Роси у с. Хутор-Хмильна (Грищенко, 1999).

Кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*). Немногочисленный пролетный вид. Во время пролета кулики-сорочки встречаются поодиночке или небольшими стаями, не превышающими десятков особей, редко больше. Обычные места кормежки и отдыха мигрирующих птиц – обнажившиеся косы, берега водохранилища и волнорез. Наибольшая численность куликов-сорок отмечается в августе. К концу месяца она начинает уменьшаться, а с середины сентября уже обычно встречаются лишь единичные птицы. Прилет регистрировался с 19.03 по 8.04, в среднем – 28.03 (1979–2005, n = 15), последних птиц наблюдали с 25.08 по 18.10, в среднем – 17.09 (1972–2006, n = 11).

Черныш (*Tringa ochropus*). Обычный пролетный вид. Весной черныши держатся как правило поодиночке и парами, осенью – небольшими стайками. Наблюдались и довольно большие стаи. Так, вечером 17.08.2006 г. возле Круглика пролетала стая около 70 особей. Однако столь высокая численность пролетных чернышей отмечается лишь в отдельные годы. К началу сентября обычно остаются лишь одиночные птицы или небольшие стайки. Прилет отмечался с 12.03 по 1.04, в среднем – 26.03 (1991–2002, n = 4), последних

птиц наблюдали с 30.08 по 26.09, в среднем – 16.09 (1995–2006, n = 5). Известен случай зимовки в регионе: 12.01.2002 г. одна птица обнаружена на очистных сооружениях южнее г. Черкассы (Гаврилюк, Грищенко, 2001).

Фифи (*T. glareola*). Обычный пролетный вид. Весной стайки фифи держатся на лугах Днепра и Роси, осенью это наиболее многочисленный вид куликов на илистых отмелях, в меньшем количестве встречается на лугах. Во время валового пролета – с конца июля до начала сентября – на Круглике обычно учитывается не менее нескольких десятков особей. А в пиковые дни численность фифи может превышать и сотню птиц. К концу августа – началу сентября она значительно уменьшается, и постепенно пролет затухает. Прилет отмечен 4.04.1998 г. и 16.04.1999 г., последних птиц наблюдали с 8 по 26.09, в среднем – 16.09 (1995–2006, n = 8).

Большой улит (*T. nebularia*). Обычный пролетный вид. Как и фифи, весной держится в основном на лугах, осенью – на илистых отмелях Днепра, хотя и на пойменных озерах встречается регулярно. В июне отмечаются летующие птицы. Осенняя миграция начинается с июля. Численность улитов постепенно повышается, достигая максимума в августе. В это время на отмелях держатся скопления из десятков особей. В сентябре численность снижается. Прекращается миграция во второй половине сентября – первой декаде октября. Прилет отмечен 18.04.1987 г., 14.04.1998 и 17.04.1999 г., последних птиц наблюдали с 18.09 по 6.10, в среднем – 25.09 (1995–2003, n = 6).

Травник (*T. totanus*). Весной – обычный, осенью – немногочисленный пролетный вид. В марте – апреле стайки травников держатся на лугах вместе с чибисами и скворцами. Во время осеннего пролета травник встречается в незначительном количестве, обычно не больше нескольких особей. Пролет заканчивает раньше других улитов, чаще всего во второй половине августа. Прилет отмечался с 16.03 по 31.03, в среднем – 24.03 (1983–1996, n = 6), последнее наблюдение зарегистрировано 28.08.2002 г.

Щеголь (*T. erythropus*). Немногочисленный пролетный вид. Чаще встречается во время осенней миграции. Отмечались также летующие птицы (Горошко и др., 1989). Осенью щеголи держатся вместе с другими улитами на илистых отмелях. Обычно встречаются поодиночке или небольшими группами, редко – стайками до 5–10 особей. Прилет отмечен 10.04.2001 г., последние птицы регистрировались с 5.09 по 22.09, в среднем – 16.09 (1994–2006, n = 6).

Поручейник (*T. stagnatilis*). Очень редкий пролетный вид. Две птицы наблюдались на косе возле о. Собачьего 4.07.2001 г. Одиночные особи отмечались в августе 1982 г. и сентябре 1984 г. на о. Круглик (Горошко и др., 1989).

Перевозчик (*Actitis hypoleucos*). Немногочисленный пролетный вид. Миграция проходит малозаметно, как правило по берегам водоемов встречаются одиночные птицы, иногда стайки до 3–5 особей. Прилет отмечен с 18.04 по 24.04, в среднем – 21.04 (1987–2006,

n = 4), последних птиц наблюдали с 30.08 по 18.09, в среднем – 13.09 (1995–2002, n = 5).

Мородунка (*Xenus cinereus*). Редкий пролетный вид. Одиночные птицы и группы до 2–3 особей весной неоднократно отмечались на волнорезе у Каневской ГЭС, осенью – на о. Круглик и Змеиных о-вах. 20.06.2002 г. на коряге на берегу о. Круглик наблюдались 2 летующие мородунки. Прилет отмечен 12.04.2001 г. Известны случаи гнездования в окрестностях заповедника.

Плосконосый плавунчик (*Phalaropus fulicarius*). Залетный вид. Линяющая самка отмечена 27.06.1981 г. на одном из островков возле южного берега Каневского вдхр. (Грищенко та ін., 1994). В ходе наших исследований этот кулик не регистрировался.

Круглоносый плавунчик (*Ph. lobatus*). Очень редкий пролетный вид, встречается осенью. 3.08 и 21.08.2002 г. одиночные птицы держались на косе у о. Собачьего. 12.08.1997 г. М.Н. Гаврилюк (личн. сообщ.) наблюдал круглоногого плавунчика на очистных сооружениях г. Канева на левом берегу Днепра. Ранее одиночные плавунчики отмечались еще дважды: 7.10.1978 г. – возле о. Круглик, в начале июля 1983 г. – самка в брачном оперении на Змеиных о-вах (Грищенко та ін., 1994). 13.09.1975 г. круглоносый плавунчик добыт Н.Л. Клестовым у с. Трахтемиров на севере Каневского района (Пекло, 1997).

Турухтан (*Philomachus pugnax*). Обычный пролетный вид. Весной на Днестре возле Канева и в низовьях Роси турухтаны не образуют таких больших стай, которые можно увидеть на лугах в других местах. Обычно их численность не превышает нескольких десятков особей. Стаи турухтанов держатся возле пойменных водоемов в апреле – начале мая. Осенняя миграция начинается во второй половине июля – начале августа, заканчивается во второй половине сентября. Турухтаны чаще всего держатся небольшими группами вместе с другими куликами. Большие стаи образуются редко. 2.09.2002 г. на Круглике наблюдалась стая до 80 особей. Прилет отмечался с 29.03 по 18.04, средняя дата – 6.04 (1984–2004, n = 7), последних птиц наблюдали 18.09.1999 г. и 15.09.2001 г.

Кулик-воробей (*Calidris minuta*). Обычный пролетный вид. Весной появляется позже других куликов – лишь в мае. Небольшие стайки неоднократно отмечались на волнорезе у Каневской ГЭС. До конца мая еще встречаются неперелинявшие птицы в сероватом зимнем оперении. Осенняя миграция начинается обычно в августе, хотя кулики-воробьи встречаются достаточно нерегулярно – могут вообще отсутствовать на протяжении длительного времени. Держатся они чаще всего на песчаных косах небольшими стайками, нередко вместе с другими песочниками. Численность в пиковые дни может достигать нескольких десятков особей. Последних птиц осенью наблюдали с 15.09 по 25.10, в среднем – 5.10 (1978–2006, n = 8).

Белохвостый песочник (*C. temminckii*). Редкий пролетный вид, пролет носит нерегулярный характер. Вполне вероятно недоучитывается из-за большого сходства с куликом-воробьем. В августе 2003 г. неболь-

шие стайки белохвостых песочников держались вместе с другими куликами на косе у о. Собачьего. Вид неоднократно отмечался на осеннем пролете в 1978–1981 гг. (Грищенко та ін., 1994).

Краснозобик (*C. ferruginea*). Обычный пролетный вид, но пролет носит нерегулярный характер. Большие стаи встречаются неежегодно, а в отдельные годы краснозобики вообще не отмечались. Осенний пролет начинается в августе, хотя отдельные птицы могут встречаться и в июле. Держатся краснозобики на косах, обычно вместе с другими песочниками и галстучниками. Последние регистрации осенью – 18.09.1999 г. и 15.09.2001 г.

Чернозобик (*C. alpina*). Обычный пролетный вид, наиболее многочисленный из песочников. Весной стайки регулярно встречаются на берегах Каневского водохранилища с конца апреля до конца мая. В июне неоднократно отмечались летующие особи. На осеннем пролете чернозобик более многочислен. Первые пролетные особи появляются в июле – начале августа. Численность достигает максимума во второй половине августа – сентябре. К третьей декаде сентября она постепенно уменьшается. Заканчивается пролет иногда еще в середине сентября, обычно же – в конце сентября – начале октября. Держатся чернозобики на косах часто вместе с другими куликами. В отдельные дни учитывалось больше 100 особей. Прилет отмечался с 25.04 по 21.05, в среднем – 6.05 (1995–2005, n = 6), последних птиц наблюдали с 15.09 до 2.10, в среднем – 24.09 (1999–2005, n = 4). Запоздалые особи могут встречаться до ноября (Горошко и др., 1989).

Исландский песочник (*C. canutus*). Залетный вид. Был добыт А.Б. Кистяковским в августе 1940 г. возле с. Прохоровка (Смогоржевский, 1952). В последующие годы не отмечался.

Песчанка (*Calidris alba*). Редкий пролетный вид. 17.09.2006 г. М.Н. Гаврилюк (личн. сообщ.) встретил 3 птиц на бетонном откосе “набережной” водохранилища у Каневской ГЭС. Это были две молодые особи и одна взрослая не перелинявшая. 19.09.2006 г. в том же месте мы наблюдали молодую песчанку в стайке из 4 чернозобиков (фото 3). В сентябре-октябре 1976–1978 гг. и в октябре 1985 г. одиночные птицы и стайка из 3 особей наблюдались на косах возле островов (Грищенко та ін., 1994). До создания каскада водохранилищ пролет песчанки по Днепру был более интенсивным. Так, в сентябре 1931 г. Н.В. Шарлемань (1933) наблюдал возле Прохоровки несколько стаяк до 10 особей и одиночных птиц.

Грязовик (*Limicola falcinellus*). Немногочисленный пролетный вид. Небольшие стайки и одиночные особи неежегодно встречаются в августе-сентябре на косах и отмелях Днепра. Грязовики обычно держатся довольно скрытно на илистых отмелях среди кустиков растений. При высоком уровне воды могут кормиться и на открытых косах. Окончание пролета отмечено 10.09.1996 г.

Гаршнеп (*Lymnocyptes minimus*). Ранее одиночные особи встречались во время осенней миграции (Горошко и др., 1989). Нами вид не отмечен.

Бекас (*Gallinago gallinago*). Обычный пролетный вид. Весной пролетные бекасы держатся на лугах, на осеннем пролете довольно большие скопления образуются на илистых отмелях Днепра. Первые птицы появляются на отмелях в конце июля – начале августа, численность достигает максимума во второй половине августа – сентябре. При низкой воде на обнажившихся отмелях Круглика в это время постоянно держатся десятки особей. В отдельные дни численность превышала сотню птиц. В конце сентября численность начинает снижаться, прекращается миграция обычно в октябре. Прилет отмечался с 16.03 по 10.04, в среднем – 27.03 (1982–2003, n = 4), последних птиц наблюдали с 28.09 по 20.10, в среднем – 13.10 (1998–2005, n = 4).

Дупель (*Gallinago media*). По данным Л.А. Смогоржевского (1952), в районе Каневского заповедника встречался на обоих пролетах. В последние десятилетия в окрестностях заповедника не отмечался. По данным О.Д. Петриченко (личн. сообщ.), изредка встречается на осеннем пролете в пойме Роси у с. Межирич Каневского района.

Вальдшнеп (*Scolopax rusticola*). Обычный пролетный вид, встречается в лесах по берегам Днепра и на Змеиных о-вах. Весной пролетные вальдшнепы с регулярной тягой в сумерках наблюдаются над опушками и мелколесьем во второй половине марта – первой половине апреля. Днем в лесу можно увидеть отдыхающих птиц. Осенью вальдшнепы встречаются с первой половины сентября. Прилет отмечался с 19.03 по 10.04, в среднем – 1.04 (1981–2006, n = 18), последних птиц наблюдали с 15.10 по 17.11, в среднем – 25.10 (1979–2003, n = 8). Запоздавшие особи могут встречаться до первой декады декабря. Известен случай зимовки: 19.01.1991 г. одна птица обнаружена возле незамерзающего ручья недалеко от водохранилища на севере Каневского района (Клестов, 1992).

Большой кроншнеп (*Numenius arquata*). Редкий пролетный вид. Ежегодно отмечаются как одиночные птицы, так и группы из 2–3 особей. Максимально за один день наблюдали 5 птиц – 15.08.1997 г. на лугах у с. Келеберда. Весной кроншнепы держатся на лугах, осенью наблюдались и на лугах, и на косах у островов. Весенний пролет проходит в конце марта – апреле, осенний – с июля по октябрь. В 1992 г. последних птиц наблюдали 5.10.

Средний кроншнеп (*N. phaeopus*). Очень редкий пролетный вид. 13.04.1996 г. две птицы наблюдались на лугах в пойме Роси у с. Хутор-Хмильня. 7.08.2001 г. одна птица пролетала над о. Круглик. 8.07.2006 г. М.Н. Гаврилюк (личн. сообщ.) наблюдал среднего кроншнепа на волнорезе у Каневской ГЭС.

Большой веретенник (*Limosa limosa*). Обычный пролетный вид. Весной веретенники держатся на лугах, осенью стаи кормящихся птиц встречаются на илистых отмелях, реже – на песчаных косах Днепра. Пролетные птицы появляются в конце июля – начале августа, численность достигает максимума в августе. Пролет веретенников заканчивается в третьей декаде августа – первой половине сентября. Большие стаи

встречаються неежегодно, но на Круглике неоднократно наблюдались стаи из десятков особей. 9.08.2001 г. учтено в общей сложности до сотни веретенников. Прилет отмечен 13.04.1987 г. и 15.04.1996 г., последних птиц наблюдали с 20.08 по 15.09, в среднем – 1.09 (1994–2005, n = 7).

Литература

Гаврилюк М.Н., Грищенко В.Н. (2001): Современная зимняя орнитофауна Восточной Черкасщины. - Беркут. 10 (2): 184-195.
Горошко О.А., Грищенко В.Н., Згерская Л.П., Лопарев С.А., Петриченко Л.Ф., Ружиленко Н.С., Смогоржевский Л.А., Цвельх А.Н. (1989): Позвоночные животные Каневского заповедника. - Флора и фауна заповедников СССР. М. 1-42.
Грищенко В.М. (1999): Зустріч ходуличників на Канівщині. - Беркут. 8 (1): 117.
Грищенко В.Н., Гаврилюк М.Н. (2000): Фенология миграций птиц в районе Каневского заповедника во второй половине XX в. - Запов. справа в Україні. 6 (1-2): 67-76.

Грищенко В.М., Гаврилюк М.Н., Лопарев С.О., Яблоновська Є.Д. (1994): Матеріали по рідкісних та залітних видах птахів Східної Черкасщини. - Беркут. 3 (1): 49-50.
Грищенко В.М., Лопарев С.О., Гаврилюк М.Н., Яблоновська-Грищенко Є.Д. (1998): Птахи Червоної книги України у Канівському заповіднику та його околицях. - Запов. справа в Україні. 4 (1): 70-74.
Кістяківський О.Б. (1957): Фауна України. Птахи. Київ: АН УРСР. 4: 1-432.
Клестов Н.Л. (1992): Зимовка вальдшнепа в Черкасской обл. - Вестн. зоол. 3: 44.
Орлов П.П. (1948): Орнитофауна Черкасского району. - Наук. зап. Черкасского держ. пед. ін-ту. 2 (2): 1-117.
Пекло А.М. (1997): Каталог коллекций Зоологического музея ННПМ НАН Украины. Птицы. Вып. 2. Неворобьиные Non-Passeriformes (Ржанкообразные Charadriiformes – Дятлообразные Piciformes). Киев. 1-236.
Смогоржевский Л.А. (1952): Орнитофауна Каневского биогеографического заповедника и его окрестностей. - Наук. зап. Київ. держ. ун-ту. 2 (1): 101-187.
Шарлемань М. (1933): Матеріали до орнітології Державного лісо-степового заповідника ім. Т. Шевченка та його околиць. - Журн. біо-зоол. циклу ВУАН. 2 (6): 93-108.

ДЕЯКІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА ПАРЦЕЛАМИ ЗЯБЛИКА НА ТЕРИТОРІЇ КАНІВСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

Є.Д. Яблоновська-Грищенко
Канівський природний заповідник

Поселення горобиних птахів у лісах, особливо видів з високою чисельністю, не є однорідними. Вони мають внутрішню структуру, утворюючи локальні угруповання, існування яких стає можливим завдяки вокальним комунікаціям. Такі угруповання описані Г.М. Сімкіним (Симкин, 1979, 1982; Симкин, Штейнбах, 1984, 1988), що дав їм назву парцел, на прикладі, у першу чергу, зяблика (*Fringilla coelebs*). Він також вказав на складну соціальну організацію парцел. Наявність їх у зяблика легко спостерігати, тому що він широко розповсюджений, домінує у населенні будь-якого лісу, має недовгу голосну пісню, що дозволяє легко помічати переклички між птахами, і досить довгі піки пісенної активності вранці і ввечері. При початку співу хоча б одного птаха до вокалізації приєднуються інші з його парцели, в той час як прилегли парцели можуть ігнорувати активність сусідів. Таким чином, можна сказати, що парцела – це локальне угруповання птахів на місцевості, просторово віддалене від інших, у якому відбувається постійна звукова комунікація між птахами, що у той же час ігнорують контакти з іншими подібними угрупованнями (крім домінантів, які можуть вступати в переклички з домінантами інших парцел), є чітко виявлена ієрархія (домінанти зі складними піснями і великими їх наборами, субдомінанти тощо).

Утворення парцели починається зайняттям території птахом, який здатен виконувати більше типів пісень, ніж інші особини, що й стає домінантом. Він слугує своєрідним “центром кристалізації” (Симкин, 1979). Тобто до парцели залучаються птахи, що мають у своєму репертуарі хоча б окремі типи пісень, що співпадають з репертуаром домінанта. Причому репертуар пта-

хів, що приєднуються до парцели, є меншим, ніж у засновників. В той же час репертуари сусідніх парцел, що, власне, задаються репертуарами домінантів, як правило, суттєво різняться.

Протягом сезону набір типів пісень залишається майже незмінним (Яблоновська-Грищенко, 2003).

На території України спеціальних досліджень парцелярної структури поселень птахів не проводилося. Мета даної роботи – описати процес формування та функціонування парцел на прикладі зяблика на території Канівського природного заповідника. Дослідження проводилися у ході вивчення просторової мінливості пісні зяблика на території України.

Методика

Спостереження проводилися у грабовій діброві нагірної частини Канівського природного заповідника у березні – липні 2002–2006 рр. на постійному маршруті, довжина якого складає 700 м, у різний час доби, переважно під час ранішнього або вечірнього піку вокальної активності птахів. На цьому маршруті охоплюються спостереженнями 2 парцели зябликів. Маршрут проходить по стежці понад ярмом Біляшівського, по некрутому підйому до Мар’їної гори через грабову діброву (рис. 1).

На початку гніздового сезону, під час утворення парцел протягом 5–7 днів спостереження проводилися щоденно (2002–2005 рр.), а надалі – у 2002 р. 1 раз на тиждень, у 2003–2006 рр. – 1–2 рази на місяць до припинення співу, що звичайно відбувається у кінці червня. У 2006 р. початок гніздового сезону у зв’язку з погод-

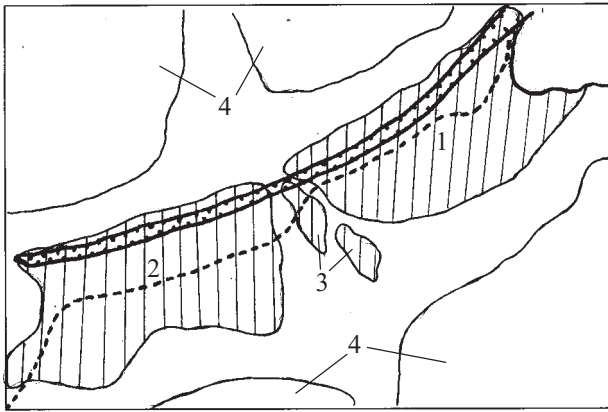


Рис. 1. Розподіл парцел зяблика на постійному маршруті.

1, 2 - досліджувані парцели, 3 - гніздові території позапарцелярних особин, 4 - парцели, що межують з досліджуваними.

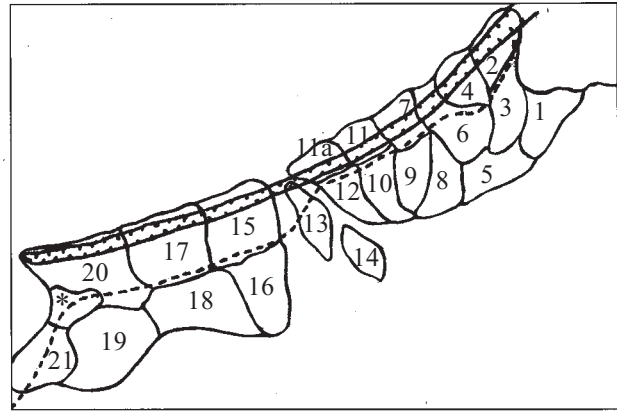


Рис. 2. Схема гніздових територій зябликів парцел № 1 та № 2.

1-12 - особини парцели № 1, 13, 14 - позапарцелярні особини, 15-21 - особини парцели № 2, * - територія жовтобрового вівчарика.

ними умовами виявився зміщеним більше ніж на 2 тижні, і птахи продовжували співати до середини липня.

Під час проходження маршруту на початку сезону картувалися, а далі перевірялися території самців, що належать до парцели. Вони окреслювалися по постійних присадах, на яких співає кожен птах (рис. 2). Межі територій, які не є чіткими лініями, а швидше смугами, де відбуваються агресивні контакти між птахами, визначали як смугу між крайніми присадами двох птахів – володарів сусідніх територій. Перехід пісенної дуелі у бійку також найчастіше відбувається на межі територій. Межі парцели встановлювалися таким чином: всі птахи на даній території, що перекликаються між собою, досить синхронно замовкають або починають спів після мовчання, ігнорують вокалізації птахів з територій, розташованих осторонь, належать до однієї парцели.

Каталог типів пісень зяблика, зареєстрованих на території Канівського природного заповідника, опуб-

лікований у попередній роботі (Яблоновская-Грищенко, 2005).

Запис пісень зяблика проводився на відеокамери Sony TRV 110 E та Sony TRV550 E з виносним мікрофоном. Для побудови сонограм використовувалася програма Syrinx 2.5.

Результати й обговорення

Нами проводилися спостереження за зябликами, що утворювали 2 парцели, через які проходив постійний маршрут спостережень. Першу парцелу склали 11–13 особин, другу – 6–7.

Перша парцела займала територію частини яру Біляшівського і прилегло до нього некрутого підйому. За рахунок того, що яр у цьому місці досить широкий, а схил має східну експозицію, територія досить добре освітлена, а також досить захищена від вітрів.

Друга парцела розташовувалась у верхів'ях яру, на схилі північно-східної експозиції, глибше в лісі, з дещо гіршим освітленням і більшим впливом вітру. Сніг також швидше тане на території першої парцели.

У першій парцелі, розташованій, очевидно, у привабливішому для птахів місці, гніздові території досить невеликі за розмірами, розташовані щільно, межі між територіями досить вузькі. Для другої парцели характерні більші території, з широкими “прикордонними смугами”.

Гніздові території є постійними з року в рік (табл.). Схему їх розташування наведено на рисунку 2. Інколи окремі території не займаються (територія 11а у 2002 р., 3 у 2003 р.). Якщо в розпал гніздового сезону самець зникає, територія його залишається незайнятою. Так, у 2002 р. птах, що намагався приєднатися до першої парцели, з території на садибі заповідника біля гуртожитка, загинув, розбившись об шибку, і до кінця гніздового періоду жодних вокалізацій на цій території не відмічалось. У наступні роки територія виявилася зайнятою, але птах приєднався вже до іншої парцели.

Інколи до складу парцели можуть входити не тільки зяблики. Так, у другій парцелі постійну ділянку протягом 5 років займав жовтобровий вівчарик (*Phylloscopus*

Зайнятість гніздових територій № 1–14 (рис. 2) у 2002–2006 рр.

№ тер.	2002	2003	2004	2005	2006
1	+	+	+	+	+
2	+	+	+	+	+
3	+		+	+	+
4	+	+	+	+	+
5	+	+	+	+	
6	+	+	+	+	+
7	+	+	+	+	+
8	+	+	+	+	+
9	+	+	+	+	+
10	+	+	+	+	+
11	+	+	+	+	+
11а*		+	+	+	+
12	+	+	+	+	
13	+	+	+	+	+
14	+				

* - територія, що була зайнята вперше після початку спостережень, у 2003 р.

sibilatrix). Вперше перекличку цього птаха з зябликами було зареєстровано 21.04.2002 р. Він співав на території, на якій до цього реєструвався самець № 20 другої парцели, і за 2–3 дні зайняв її частину. Цей птах вступає у переклички з зябликами з територій 19 і 20, а зяблики при цьому у відповідь обирали зі свого репертуару пісні, подібні за звучанням, тобто “підстроювалися” під його пісню (наприклад, тип N2c J4a N2a N2B A3B, див. Яблоновская-Грищенко, 2005) (рис. 3). Слід відмітити, що цей тип пісні використовували у перекличках з жовтобровим вівчариком й інші птахи (№ 1 першої парцели 9.06.2002 р., № 15 другої парцели 26.04.2003 р.).

Приліт зяблика у Канівському заповіднику у 1970–2006 рр. (n = 36) реєструвався з 3.03 по 30.03, середня дата прильоту – 18.03 (Грищенко, Гаврилюк, 2000 з доповненнями). Початок формування парцели відмічався нами з 16.03 у 2002 р. до 4.04 у 2005 р., в середньому – 25.03 (n = 4). Від реєстрації перших птахів проходило від 5 до 18 днів, в середньому – 9,8 (n = 4).

Зайняття гніздових територій відбувається по-різному в різні роки в залежності від погодних умов. При наявності снігового покриву в лісі птахи деякий час тримаються у місцях з ділянками відкритого ґрунту, наприклад, на території садиби заповідника, активно співають, але до лісу не проникають доти, доки не з’являться досить великі ділянки відкритого ґрунту. Так було, наприклад, у 2005 р., коли зайняття гніздових територій і утворення парцели відбувалося 4–7.04. Якщо снігу немає або його небагато, гніздові території займаються птахами через кілька днів після прильоту, як у 2002 та 2004 рр.

Процес займання територій і формування парцели є дуже швидким, відбувається протягом 3–4 днів. На прикладі першої парцели (рис. 1, 2) можна простежити послідовність зайняття гніздових територій. Першими щороку займаються території над яром, з найкращим освітленням і найбільшою частиною прогрітого ґрунту (на рисунку 2 – території 4, 6, 7, 11), потім трохи гірші за прогрівом території 1, 2, 5, 11а, і нарешті території на пологому схилі.

В цей же час формується і соціальна структура парцели. Найбільш активно співають птахи, що першими займають території, активність інших трохи менша. В ході пісенних перекличок час від часу виникають “пісенні дуелі”, у яких птахи намагаються власною піснею заглушити спів суперника. Переможцями в них, як правило, виступають птахи, що мають більшу активність і більший репертуар. Вони ж належать до тих, хто займає найкращі території. Вокалізації з гірших територій відмічаються рідше, і вони тихіші. А самці, що займають крайні території, вокалізують зрідка, наприклад, за несприятливих погодних умов.

Цікаво відмітити, що на початку гніздового періоду для птахів актуальною є наявність сонячних місць на території. Птахи починають активно співати тоді, коли сонце освітлює їхню ділянку, і, по можливості, обирають присади для співу саме в сонячних плямах. Коли у дні з мінливою хмарністю хмара закриває сонце, часто птахи переривають спів та починають видава-

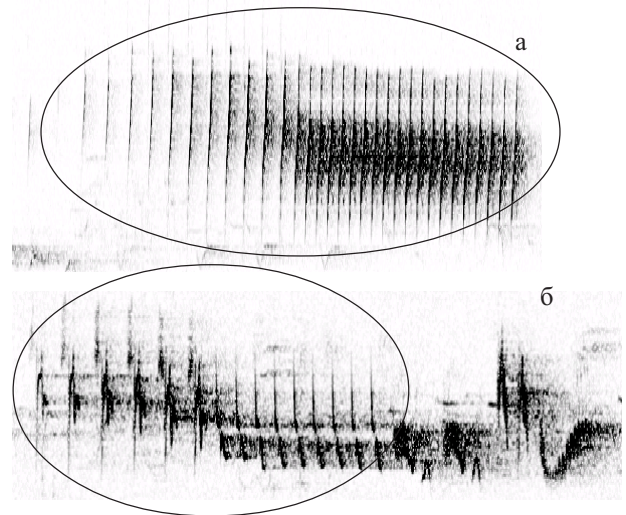


Рис. 3. Вибір зябликами пісні зі свого репертуару, подібної до пісні жовтобрового вівчарика.

а - пісня жовтобрового вівчарика, б - пісня типу N2c J4a N2a N2B A3B, наявна в репертуарі найближчих сусідів жовтобрового вівчарика - особин з територій 19 і 20, що вступають з ним у перекличку.

ти “дощовий крик” (rain call), а після появи сонця пісенна активність відновлюється (наприклад, 23.04.2003 р. близько 13 та 14 години при появі хмари в різних точках заповідника птахи переставали співати). При появі сонця у хмарний день активність співу зростає (так, 22.04.2003 р. близько 12 години при появі сонця різко зросла активність вокалізації у птахів 2-ї парцели). При багаторазових відвідуваннях маршруту відмічено, що у птахів з краще освітленої першої парцели ранішній пік пісенної активності починається трохи раніше, ніж у другій парцелі, а у більш холодні чи вітряні дні можуть співати тільки птахи першої парцели (так, наприклад, 6.04.2002 р. при холодному вітрі і температурі близько 0°C співали лише птахи з 1 парцели, 9.04.2002 р. в прохолодний дощовий день співали лише 2 з 7 особин з другої парцели і 5 з 12 – з першої тощо). Нерідко у негоду можна відмітити і активний спів птахів, які у звичайні дні є край неактивними, здебільшого з периферії парцели.

У розпал гніздового періоду, коли пісенна активність зябликів сягає максимуму (середина травня – середина червня), вплив погоди на неї значно зменшується, а вплив появи хмар може спостерігатися лише у денний час, у полуденний мінімум активності птахів (з першої по четверту годину дня).

У кінці гніздового сезону активними стають птахи з периферії парцели, а також починають співати птахи, які не реєструвалися у парцелі протягом всього сезону активного співу. Так, 29.06.2006 р. співали птахи з територій 7 та 8 першої парцели, а також птахи за територіями 5, 6 і 13, тобто з територій поза межами парцели.

Не всі птахи входять до складу парцел. На постійному маршруті також реєструвалися позапарцелярні самці. Так, між першою та другою парцелями у 2002 р. спостерігалось 2 зяблики (території 13 та 14), що співали самотійно, не звертаючи уваги на спів сусідів з обох боків, а парцелярні птахи не відповідали на їх

пісні. З 2003 р. територія 14 не займалася. Птах на території 13 протягом всіх років у парцелу не включався, починав співати під час утворення парцели, а в кінці сезону продовжував спів після того, як більшість птахів вже переставали співати.

Висновки

1. Процес утворення парцели триває, як правило, 3–4 дні, в першу чергу займаються території, які найкраще прогриваються сонцем. Першими займають території самці-домінанти.

2. Територіальна структура парцели є постійною, птахи займають одні й ті ж території у різні роки, хоча окремі з них можуть залишатися незайнятими. При загибелі самця його гніздова територія іншими самцями не займається.

3. Час утворення парцели весною та активність птахів у ній залежать від погодних умов: сонячна погода стимулює пісенну активність птахів, а займання територій відбувається лише тоді, коли з'являються великі ділянки відкритого ґрунту.

4. До складу парцели зяблика можуть входити птахи інших видів, які включаються в її вокальну комунікацію.

Автор висловлює щире подяку В.М. Грищенку за цінні поради при проведенні досліджень та написанні статті, а також J. Wugt за можливість використання програми Syrinx 2.5.

Література

- Грищенко В.Н., Гаврилук М.Н. (2000): Фенология миграций птиц в районе Каневского заповедника во второй половине XX в. - Запов. справа в Україні. 6 (1-2): 67-76.
- Симкин Г.Н. (1979): Парцеллярный анализ экологии животных и принцип модальных групп. - VII Всесоюз. зоогеограф. конф. Москва, 7–9 января 1980 г. Тез. докл. М.: Наука. 314-317.
- Симкин Г.Н. (1982): Актуальные проблемы изучения звукового общения птиц. - Орнитология. 17: 36-54.
- Симкин Г.Н., Штейнбах М.В. (1984): Акустическое поведение и пространственно-этологическая структура поселений восточного воробья. - Орнитология. 19: 135-145.
- Симкин Г.Н., Штейнбах М.В. (1988): Песня зяблика и вокальные микрогруппировки у птиц. - Орнитология. 23. 175-182.
- Яблоновская-Грищенко Е.Д. (2003): Предварительные данные о разнообразии и сезонной изменчивости элементов песни зяблика в Каневском природном заповеднике. - Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття. (Мат-ли конфер., присвяч. 80-річчю Канівського природного заповідника, м. Канів, 9-11 вересня 2003 р.). Канів. 310-312.
- Яблоновская-Грищенко Е.Д. (2005): Каталог песен зяблика Каневского природного заповедника. - Запов. справа в Україні. 11 (1): 39-45.

УТОЧНЕННЯ І ДОПОВНЕННЯ ДО СПИСКІВ КОМАХ, ЯКІ ОХОРОНЯЮТЬСЯ У ВОЛИНСЬКІЙ ОБЛАСТІ УКРАЇНИ

З.Л. Берест, І.Г. Плющ, П.М. Шешурак, В.М. Титар,
О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин, Ю.С. Васильєва

Інститут зоології НАН України ім. І.І. Шмальгаузена, Ніжинський державний університет ім. Миколи Гоголя, Волинський державний університет ім. Лесі Українки

У Списку тварин, які охороняються у Волинській області (далі Список) (Природно-заповідний фонд ..., 1999), вказано 38 видів комах: красуня-діва (*Calopteryx virgo*), дозорець-імператор (*Anax imperator*), кордулегастер кільчастий (*Cordulegaster annulatus*), кошеніль польська (*Porphyrophora polonica*), красотіл пахучий (*Calosoma sycophanta*), стафілін волохатий (*Emus hirtus*, помилково названий *Ocupus olens*), жук-самітник (*Osmoderma eremita*), жук-олень (*Lucanus cervus*), вусач великий дубовий західний (*Cerambyx cerdo cerdo*), вусач мускусний (*Aromia moschata*), вусач-червонокрил Келлера (*Purpuricenus kaehleri*), махаон (*Papilio machaon*), подалірій (*Iphiolides podalirius*), поліксена (*Zerynthia polyxena*), аполлон (*Parnassius apollo*), мнемозина (*Parnassius mnemosyne*), жовтянка торф'яникова (*Colias palaeno*), стрічкарка тополева (*Limenitis populi*), райдужниця велика (*Apatura iris*), синявець-мелеагр (*Meleageria daphnis*), бражник мертва голова (*Acherontia atropos*), бражник дубовий (*Marumba quercus*), бражник прозерпіна (*Proserpinus proserpina*), сатурнія мала (*Eudia pavonia*), сатурнія руда (*Agria tau*), шовкопряд кульбабовий (*Lemonia taraxaci*), ендроміс березовий (*Endromis versicolora*), стрічкарка блакитна (*Catocala fraxini*), стрічкарка орденська малинова (*C. sponsa*),

совка сокиркова (*Periphanes delphinii*), ведмедиця велика (*Pericallia matronula*), ведмедиця Гера (*Callimorpha quadripunctaria*), ведмедиця-хазяйка (*C. dominula*), мегариса рогахвоста (*Megarhyssa superba*), рофітоїдес сірий (*Rhopitoides canus*), мегахіла округла (*Megachile rotundata*), ксилокопа фіолетова (*Xylocopa valga*), джміль моховий (*Bombus muscorum*).

За останні роки для Волинської області наведено нові дані щодо комах, які занесено до Червоної книги України (Різун та ін., 2000), а також проведено вивчення фауни жуків-турунів (Різун, 2003), продовжено вивчення комах природоохоронних територій: Шацького національного природного парку – денних метеликів (Lepidoptera: Rhopalocera) – Шешурак, Плющ, 1997; Кравченко, 2001; Кравченко, Кравченко, 2005; заказника “Любче” – Котенко, 2001. З.Л. Берест збрала досить великий матеріал при виконанні природоохоронної тематики в складі експедиції Наукового центру заповідної справи при Мінприроди України. І.Г. Плющем відмічені види метеликів та зібрані два види бабок, які охороняються, на території регіонального ландшафтного парку “Прип’ять-Стохід”. Підсумовані дані, одержані в 1991–2005 О.П. Зінченко та К.Б. Сухомлин. Ці дослідження дають змогу суттєво доповнити Спи-

сок, а також внести пропозиції щодо його можливого розширення за рахунок видів, які мають стійку тенденцію до скорочення ареалу в Україні, існують на території області дуже локально, і їх популяції можуть зникнути внаслідок антропогенного пресингу.

Автори висловлюють подяку Л. Хрокало за надані консультації.

Нижче наведено уточнений та доповнений Список видів комах, які підлягають охороні на території Волинської області. У списку прийняті скорочення: Червона книга України (ЧКУ), Червоний список МСОП (2003) (IUCN), Європейський Червоний список (1991) (ЄЧс), список Бернської конвенції (1998) (БК), m – самець, f – самка.

Ordo Odonata – Ряд Бабки

Familia Calopterygidae – Родина Красуні

Calopteryx virgo (Linnaeus, 1758) – красуня-діва – ЧКУ.

Павлюк, 1990: 39;

2 m, Луцький р-н, с. Воротнів, ліс, 22.06.1998 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

2 m, Луцький р-н, с. Промінь, 5.07.2000 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

2 m, Луцьк, заплава р. Стир, 15.07.2003 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 m, Ківерцівський р-н, ок. с. Муравище, 26.07.2003 (З.Л. Берест).

Familia Lestidae – Родина Лютки

Syntypna paedisca Brauer, 1882 – лютка Брауера – IUCN, ЄЧс, БК.

Павлюк, 1974, 1990: 44.

1 m, Старовижівський р-н, с. Любохини, оз. Віторіж, 19.08.2004 (З.Л. Берест);

1 m, Старовижівський р-н, с. Любохини, оз. Острівне, 20.08.2004 (З.Л. Берест);

1 f, Ратнівський р-н, с. Дошне, оз. Дошне, 23.08.2004 (З.Л. Берест).

Familia Aeschnidae – Родина Коромисла

Brachytron pratense Müller, 1764 – коромисло лучне – ЄЧс,

1 екз., Любешівський р-н, с. Сваловичі, 12.06.2005 (І.Г. Плющ).

Aeschna viridis Eversmann, 1836 – коромисло зелене – IUCN, ЄЧс, БК.

Павлюк, 1974, 1990: 56; Котенко, 2001: 88.

2 екз., Луцький р-н, с. Теремно, гідролог. заказник “Теремнівські ставки”, 21.06.1994 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 m, 1 f, Любешівський р-н, с. Бережна Воля, оз. Бережне и маленьке озеро біля нього, 16.08.2003 (З.Л. Берест);

1 f, Ківерцівський р-н, с. Липне, 31.07.2004 (З.Л. Берест);

Anax imperator Leach, 1815 – дозорець-імператор – ЧКУ.

Єрмоленко, 1994а: 68; Різун та ін., 2000: 8

2 екз., Шацький р-н, с. Світязь, база “Гарт”, 17.07.1999 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

3 екз., Старовижівський р-н, с. Кримне, оз. Солинка, 20.08.2004 (З. Берест, візуально).

Familia Cordulegasteridae – Родина Кордулегастериди

Cordulegaster annulatus (Latreille, 1805) – кордулегастер кільчастий – ЧКУ.

Єрмоленко, 1994б: 69.

Familia Libellulidae – Родина Бабки справжні

Leucorrhinia albifrons (Burmeister, 1839) – бабка білолоба – ЄЧс, БК.

Павлюк, 1974; Котенко, 2001: 88.

Leucorrhinia pectoralis Charpentier, 1825 – бабка болотянка – ЄЧс.

Павлюк, 1990: 70-71.

2 екз., м. Луцьк, заплава р. Стир, 5.07.2003 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

2 екз., м. Луцьк, заплава р. Стир, 9.07.2003 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

2 екз., Рожищенський р-н, с. Носачевичі, 16.06 та 30.06.2005 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 екз., Любешівський р-н, с. Сваловичі, 15.06.2005 (І.Г. Плющ).

Leucorrhinia caudalis Charpentier, 1840 – бабка хвостата – ЄЧс.

Павлюк, 1990: 71.

Ordo Homoptera – Ряд Рівнокрили

Familia Marganodidae – Родина Червці гігантські

Porphyrophora polonica (Linnaeus, 1758) – кошеніль польська – ЧКУ.

Пучков, 1994: 83.

Ordo Coleoptera – Ряд Жуки

Familia Carabidae – Родина Туруни, або Жужелиці

Calosoma sycophanta (Linnaeus, 1758) – красотіл пахучий – ЧКУ, ЄЧс.

Долін, 1994: 88; Різун та ін., 2000: 11.

1 екз. Ківерцівський р-н, пам’ятка природи “Горинські крутосхили”, 18.06.1995 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин).

Familia Staphylinidae – Родина Хижаки

Emus hirtus (Linnaeus, 1758) – стафілін волохатий – ЧКУ.

Кравченко, 2001: 54; Кравченко, Кравченко, 2005: 69.

Familia Scarabaeidae – Родина Пластинчастовусі

Osmoderma eremita (Scopoli, 1763) – жук-самітник – ЧКУ, ЄЧс.

1 екз., Ківецький р-н, пам’ятка природи “Горянські крутосхили”, 18.06.1995 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин).

Familia Lucanidae – Родина Рогачі

Lucanus cervus Linnaeus, 1758 – жук-олень – **ЧКУ, БК.**

Єрмоленко, 1994в: 95.

1 f, Шацький р-н, с. Світязь, ліс, 20.07.2002 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 m, Шацький р-н, с. Світязь, ліс, 23.07.2002 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

2 f, Ківерцівський р-н, с. Городище, ліс, 1.08.2003 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 f, Ківерцівський р-н, с. Кадище, мішаний ліс, 29.07.2003 (З.Л. Берест, візуально);

1 f, Ківерцівський р-н, с. Дачне, ліс, 10.07.2004 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 m, Ківерцівський р-н, с. Сокиричі, ліс, 18.07.2004 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

2 m, Ківерцівський р-н, с. Тростянець, ліс, 1.07.2004 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 f, Ківерцівський р-н, с. Тростянець, ліс, 1.07.2004 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

2 m, Ківерцівський р-н, с. Озеро, ліс, 15.07.2005 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 f, Ківерцівський р-н, с. Озеро, ліс, 15.07.2005 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин).

Familia Cerambycidae – Родина Вусачі

Cerambyx cerdo Linnaeus, 1758 – вусач великий дубовий – **ЧКУ, IUCN, ЄЧс, БК.**

Єрмоленко 1994:95.

Aromia moschata (Linnaeus, 1758) – вусач мускусний – **ЧКУ.**

Кравченко, 2001: 54; Кравченко, Кравченко, 2005: 69.

1 екз., м. Луцьк, парк, 22.07.1991 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 екз., Ківерцівський р-н, пам'ятка природи “Горянські крутосхили”, 24.05.2000 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

2 екз., Ківерцівський р-н, с. Сокиричі, ліс, 12.06.2000 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 екз., Ківерцівський р-н, пам'ятка природи “Горянські крутосхили”, 06.2005 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

2 екз., Любешівський р-н, долина р. Прип'ять, 13.08.2003 (З.Л. Берест).

Purpuricenus kaehleri (Linnaeus, 1758) – вусач червонокрил Келлера – **ЧКУ.**

Загайкевич, 1994: 99.

Ordo Neuroptera – Ряд Сітчастокрилі

Familia Myrmeleontidae – Родина Мурашині леві

Myrmeleon formicarius Linnaeus, 1767 – мурашиний лев звичайний – **ЄЧс.**

2 екз., Шацький р-н, с. Світязь, база “Гарт”, 11.08.2002 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 екз., Любомльський р-н, с. Смоляри Світязькі, урочище “Дубовець”, витоки р. Прип'ять, 18.08.2004 (З.Л. Берест).

Ordo Lepidoptera – Ряд Лусоккрилі

Familia Papilionidae – Родина Парусники, або Кавалери

Papilio machaon Linnaeus, 1758 – махаон – **ЧКУ.**

Плющ, 1994а: 111; Кравченко, 2001: 54; Кравченко, Кравченко, 2005: 70, Котенко, 2001: 93.

2 екз., Луцький р-н, с. Промінь, город, 10.07.1998, 21.07.2000 (О.П. Зінченко, К. Б. Сухомлин)

1 екз., Любешівський р-н, ок. с. Дольськ, оз. Скорець, 13.08.2003 (З.Л. Берест, візуально);

1 екз., Любешівський р-н, ок. с. Діброве, 17.08.2003 (З.Л. Берест; гусінь, візуально).

Familia Pieridae – Родина Білани

Colias palaeno (Linnaeus, 1761) – жовтянка торфяникова – **ЧКУ.**

Ксенжопольський, 1911: 27; Редкие и ..., 1988: 132; Різун та ін., 2000: 31.

Familia Satyridae – Родина Сатириди

Neohipparchia statilinus (Hufnagel, 1766) – сатир залізний – **ЧКУ.**

1 екз., Камінь-Каширський р-н, ок. с. Стобихва, оз. Стобихівське, 21.08.2003 (З.Л. Берест).

Coenonympha hero (Linnaeus, 1761) – сінниця Геро – **ЧКУ.**

Різун та ін., 2000: 35.

Coenonympha oedippus (Fabricius, 1787) – сінниця Едіп – **IUCN, ЄЧс, БК.**

Шешурак, Плющ, 1997: 123.

Familia Nymphalidae – Родина Німфаліди

Apatura iris (Linnaeus, 1758) – райдужниця велика – **ЧКУ.**

Шешурак, Плющ, 1997: 123; Кравченко, 2001: 55; Кравченко, Кравченко, 2005: 70.

1 екз., Луцький р-н, с. Воротнів, бот. заказник “Воротнів”, 11.07.1991 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

2 екз., Ківерцівський р-н, с. Веснянка, 11.07.2004 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 екз., Ківерцівський р-н, смт Цумань, дуб-граб-береза, 28.07.2004 (З.Л. Берест);

1 m, Любешівський р-н, ок. с. Сваловичі, 4.07.2005 (І.Г. Плющ);

10 m Любешівський р-н, ок. с. Сваловичі, 5.07.2005 (І.Г. Плющ);

15 екз. м. Луцьк, парк, 24.04.1991, 10.07.1992, 12.07.1993, 1.07.2000, 2.07.2003, 3.07.2003, 15.07.2003, 6.07.2003, 2.07.2004, 28.06.2004, 2.07.2005, 4.07.2005, 5.07.2005, 12.07.2005, 17.07.2005 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин).

Limenitis populi (Linnaeus, 1758) – стрічкарка тополева – **ЧКУ.**

Плющ, 1994б: 119; Кравченко, 2001: 55; Кравченко, Кравченко, 2005: 70.

1 екз., Луцький р-н, с. Воротнів, бот. заказник “Воротнів”, 15.06.1994 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 екз., м. Луцьк, парк, заплава р. Стир, 11.06.1999 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 екз., м. Луцьк, парк, 10.07.2000 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

3 т, Любешівський р-н, ок. с. Сваловичі, 13-15.06.2005 (І.Г. Плющ).

***Nymphalis xanthomelas* (Esper, 1780)** – ванесса чорно-руда – **ЧКУ**.

Кравченко, 2001: 55.

1 екз., Маневицький р-н, с. Копилля, 2.07.2003 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

3 екз., м. Луцьк, парк, 1.07.2003 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 екз., м. Луцьк, парк, заплава р. Стир, 30.06.2004 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 екз., м. Луцьк, заплава р. Сапалаївка, 8.07.2004 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

2 екз., м. Луцьк, парк, 7.05.2005 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 екз., Любешівський р-н, ок. с. Сваловичі, 5.07.2005 (І.Г. Плющ).

Familia Lycaenidae – Родина Синявці

***Lycaena dispar* (Haworth, 1803)** – червонець непарний – **IUCN, ЄЧс, БК**.

Шешурак, Плющ, 1997: 122; Котенко, 2001: 93.

2 т, м. Луцьк, парк, заплава р. Стир, 26.06.1991, 3.07.2003 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

2 ф, м. Луцьк, парк, заплава р. Стир, 14.06.1991, 5.07.2005 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

2 екз., Ківерцівський р-н, ок. с. Муравище, 26.07.2003 (З.Л. Берест);

1 екз., Любешівський р-н, долина р. Прип'ять, луки, 13.08.2003 (З.Л. Берест);

1 екз., Любешівський р-н, ок. с. Мукошин, оз. Рогізне, 14.08.2003 (З.Л. Берест);

1 екз., Любешівський р-н, ок. с. Невір, берег оз. Святе, разнотрав'я, 15.08.2003 (З.Л. Берест);

1 екз., Любешівський р-н, с. Борки, оз. Дружба (Добре), 17.08.2003 (З.Л. Берест);

1 екз., Камінь-Каширський р-н, ок. с. Видричі, 22.08.2003 (З.Л. Берест);

1 екз., Старовижівський р-н, с. Кримне, оз. Пісочне, берег, 20.08.2004 (З.Л. Берест).

***Maculinea arion* (Linnaeus, 1758)** – аріон – **IUCN, ЄЧс, БК**.

1 екз., Ківерцівський р-н, смт Цумань, дуб-граб-береза, 28.07.2004 (З.Л. Берест);

1 т, Любешівський р-н, ок. с. Сваловичі, 5.07.2005 (І.Г. Плющ).

***Maculinea teleius* (Bergstrasser, 1779)** – телеїус – **IUCN, ЄЧс, БК**.

1 екз., Ківерцівський р-н, ок. с. Мощаниця, урочище "Вілька", на квітах, 30.07.2003 (З.Л. Берест);

4 екз., Ківерцівський р-н, смт Цумань, дуб-граб-береза, 28.07.2004 (З.Л. Берест).

***Maculinea nausithous* (Bergstrasser, 1779)** – аркас – **IUCN, ЄЧс, БК**.

1 екз., Ківерцівський р-н, ок. с. Муравище, 26.07.2003 (З.Л. Берест);

1 екз., Камінь-Каширський р-н, ок. сс. Запруддя та Радошинка, оз. Скомор'я, 21.08.2003 (З.Л. Берест);

2 екз., Ківерцівський р-н, смт Цумань, дуб-граб-береза, 28.07.2004.

***Polyommatus eroides* (Frivaldszky, 1835)** – синявець ероїдес – **ЧКУ**.

Різун та ін., 2000: 36.

***Meleageria daphnis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)** – синявець-мелеагр – **ЧКУ**.

Різун та ін., 2000: 36.

1 т, Шацький р-н, с. Світязь, база "Гарт", 31.07.1993 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

3 екз., Любешівський р-н, ок. с. Невір, берег оз. Святе, разнотрав'я, 15.08.2003 (З.Л. Берест);

2 екз., Любешівський р-н, с. Бережна Воля, оз. Бережне та маленьке озеро біля нього, 16.08.2003 (З.Л. Берест).

Familia Saturniidae – Родина Сатурнії, або Пави-ноочки

***Agria tau* (Linnaeus, 1758)** – сатурнія руда – **ЧКУ**.

Раєвський, 1994: 146.

1 екз., Луцький р-н, с. Гаразджа, ліс, 18.05.1997 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин).

Familia Sphingidae – Родина Бражники

***Acherontia atropos* (Linnaeus, 1758)** – бражник мертва голова – **ЧКУ, IUCN**.

Різун та ін., 2000: 38; Кравченко, 2001: 55; Кравченко, Кравченко, 2005: 70

1 екз., Ківецівський р-н, с. Веснянка, 25.07.1998 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин, візуально).

***Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772)** – бражник прозерпіна – **ЧКУ, IUCN, ЄЧс, БК**.

Кравченко, Кравченко, 2005: 70.

Familia Lemoniidae – Родина Шовкопряди-лемоніїди

***Lemonia taraxaci* ([Denis & Schiffermüller], 1775)** – шовкопряд кульбабовий – **ЧКУ**.

Різун та ін., 2000: 42.

Familia Endromididae – Родина Шовкопряди-ендромідиди

***Endromis versicolora* (Linnaeus, 1758)** – ендроміс березовий – **ЧКУ**.

Єрмоленко, 1994г: 149; Різун та ін., 2000: 42.

Familia Noctuidae – Родина Совки

***Catocala sponsa* (Linnaeus, 1767)** – стрічкарка орденська малинова – **ЧКУ**.

Ключко, 1994б: 154; Ключко та ін., 2001: 54; Шешурак, Берест, 2004: 80.

1 екз., Ківерцівський р-н, м. Ківерці, змішаний ліс – дуб, сосна, модрина, 23.07.2003 (З.Л. Берест);

1 екз., Ківерцівський р-н, ок. с. Муравище, ліс, заказник, 27.07.2003 (З.Л. Берест);

8 екз., Ківерцівський р-н, ок. с. Дерно, лісовий масив "Папки", змішаний ліс, 28.07.2003 (З.Л. Берест);

1 екз., Ківерцівський р-н, ок. с. Мощаниця, дуб, заболочена ділянка, 29.07.2003 (З.Л. Берест);

1 екз., Любешівський р-н, ок. с. Невір, берег оз. Біле, 15.08.2003 (З.Л. Берест).

***Catocala fraxini* (Linnaeus, 1758)** – стрічкарка блакитна – **ЧКУ**.

Ключко, 1994а: 150; Ключко та ін., 2001: 57.
2 екз., м. Луцьк, парк, заплава р. Стир, 13.08.1998,
29.08.1999 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);
1 екз., Любешівський р-н, с. Нові Червища, 16.08.
2003 (З.Л. Берест).

***Periphanes delphinii* (Linnaeus, 1758)** – совка со-
киркова – **ЧКУ**.

Ключко, 1994в: 163; Ключко та ін., 2001: 307.

Familia Arctiidae – Родина Ведмедиці

***Callimorpha dominula* (Linnaeus, 1758)** – ведмеди-
ця-хазяйка – **ЧКУ**.

Кравченко, 2001: 55; Кравченко, Кравченко, 2005:
71.

1 екз., м. Луцьк, парк, заплава р. Стир, 23.06.1998
(О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 екз., Шацький р-н, с. Світязь, база “Гарт”, 19.07.
2003 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 f, Любешівський р-н, с. Сваловичі, 15.06.2005 (І.Г.
Плющ);

2 екз., Любешівський р-н, с. Бучин, 3.07.2005 (І.Г.
Плющ).

***Pericallia matronula* (Linnaeus, 1758)** – ведмедиця
велика – **ЧКУ**.

Єрмоленко, Плющ, 1994г: 165; Різун та ін., 2000:
47.

1 екз., м. Луцьк, парк, заплава р. Стир, 7.06.1996
(О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 екз., Луцький р-н, с. Воротнів, бот. заказник “Во-
ротнів”, 15.06.1998 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 m, Любешівський р-н, с. Сваловичі, 18.07.2005 (І.Г.
Плющ);

1 m, Любешівський р-н, с. Бучин, 3.07.2005 (І.Г.
Плющ).

Ordo Hymenoptera – Ряд Перетинчастокрилі

Familia Ichneumonidae – Родина Їздці-іхневмоні-
ди

***Megarhyssa superba* (Schrank, 1781)** – мегариса
рогохвостова – **ЧКУ**.

Єрмоленко, 1994д: 202.

Familia Halictidae – Родина Галіктиди

***Rhopitoides canus* (Eversmann, 1852)** – рофітої-
дес сірий – **ЧКУ**.

Осичнюк, 1964: 137; 1994а: 219.

Familia Megachilidae – Родина Мегахіліди

***Megachile rotundata* (Fabricius, 1787)** – мегахіла
округла – **ЧКУ**.

Осичнюк, 1964: 141; 1994б: 220.

Familia Anthophoridae – Родина Антофориди

***Xylocopa violacea* (Linnaeus, 1758)** – ксилокопа фіо-
летова – **ЧКУ**.

Осичнюк, 1994в: 221.

2 екз., Ківерцівський р-н, пам’ятка природи “Го-
рянські крутосхили”, 10.07.2000, 3.07.2005 (О.П. Зін-
ченко, К.Б. Сухомлин);

***Xylocopa valga* Gerstaecker, 1872** – ксилокопа зви-
чайна – **ЧКУ**.

1 екз., Ківерцівський р-н, с. Сокиричі, ліс, 14.07.
2000 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 екз., Ківерцівський р-н, ок. с. Муравище, біля за-
кинутих хат, 27.07.2003 (З.Л. Берест, візуально).

Familia Apidae – Родина Справжні бджоли

? ***Bombus paradoxus* Dalla Torre** – джміль незви-
чайний – **ЧКУ, Єчс**.

Котенко, 2001: 94.

***Bombus muscorum* (Fabricius, 1775)** – джміль мо-
ховий – **ЧКУ**.

Осичнюк, 1994г: 223, Котенко, 2001: 94.

1 екз., м. Луцьк, парк, заплава р. Стир, 22.05.1995
(О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 екз., Ратнівський р-н, смт Ратне, 30.05.1999 (О.П.
Зінченко, К.Б. Сухомлин);

2 екз., Камінь-Каширський р-н, с. Нуйно, 30.06.2000
(О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 екз., Любешівський р-н, долина р. Прип’ять, луки,
13.08.2003;

2 екз., Камінь-Каширський р-н, ок. сс. Запруддя і
Радошинка, оз. Скомор’я, 21.08.2003 (З.Л. Берест);

3 екз., Ратнівський р-н, с. Мале Горіхове, озера За-
свяття, Оріховець, Горіхове, 26.08.2004 (З.Л. Берест).

Familia Formicidae – Родина Справжні мурашки

***Formica rufa* Linnaeus, 1758** – мурашка руда лісо-
ва – **IUCN, ЄЧс**.

Любомльський р-н, с. Вербівка, ліс у долині р. При-
п’ять (З.Л. Берест, візуально).

Таким чином, за даними авторів і літературними
джерелами, підтверджено знаходження (у період від
часу написання другого випуску Червоної книги Ук-
раїни (1994)) на території Волинської області вказа-
них у Списку: красуні-дівки, дозорця-імператора, красо-
тіла пахучого, стафіліна волохатого, жука-самітника,
жука-олень, вусача мускусного, махаона, жовтянки
торф’яникової, стрічкарки тополевої, райдужниці вели-
кої, синявця-мелеагра, бражника мертвої голови, браж-
ника прозерпіни, сатурнії рудої, шовкопряду кульбабо-
вого, ендроміса березового, стрічкарки орденської ма-
линової, стрічкарки блакитної, совки сокирничкової,
ведмедиці великої, ведмедиці-хазяйки, ксилокопи фіо-
летової, джмеля мохового. Також тут зафіксовано види
комах, які занесено до Червоної книги України, але во-
ни не потрапили до Списку. Це сатир залізний, сінни-
ця Геро, синявець ероїдес і ванесса чорно-руда. Визна-
чення виду джміль незвичайний потребує підтверджен-
ня. Малоймовірна зустріч на території області аполло-
на, який ніколи не наводився у науковій літературі для
території Волинської області. Більш того, цей вид май-
же в усій Україні, навіть у районах, де зустрічався до
середини ХХ сторіччя, вже зник. Наведений у списку
бражник дубовий – вид, розповсюджений на півдні
України, даних щодо його розповсюдження на північ
до території Волинської області немає. Тому ці два види
(*P. apollo* та *M. quercus*) треба вилучити зі Списку. Що

стосується поліксени, то також немає відомостей щодо її наявності у фауні Волині, але вид може бути знайдений у південно-східних районах області.

Цілково вірогідно, що на території області також і на сьогодні зустрічаються кордулегастер кільчастий, кошеніль польська, вусач великий дубовий, вусач-червонокрил Келлера, подалірій, мегариса рогохвоста, рофітоїдес сірий, мегахіла округла – види, які вказано у попередньому виданні Червоної книги України (1994).

В Списку переплутано українські і латинські назви двох видів жуків-стафілінід. Стафілін волохатий (*Etms hirtus* (L., 1758)), який помилково названий у Списку *Ocypus olens*, знайдений на території Шацького національного природного парку (Кравченко, 2001; Кравченко, Кравченко, 2005).

В Список також треба внести види комах, які охороняються за міжнародними угодами та їх занесено до Червоного списку МСОП (2003), Європейського Червоного списку (1991), списку Бернської конвенції (1998) (дивись вище).

**Комахи, рекомендовані до внесення
в Список видів тварин, що охороняються
у Волинській області**

Ordo Odonata – Ряд Бабки

Familia Coenagrionidae – Родина Стрілки

Nehalennia speciosa Charpentier, 1840 – негаленія чудова

Вид дуже рідкісний. Знайдено в Ратнівському р-ні, с. Тур, оз. Довге; м. Нововолинську Володимир-Волинського р-ну, ставок-болото (Павлюк, 1990).

Coenagrion armatum Charpentier, 1840 – стрілка озброєна

Вид рідкісний, хоча в окремих біотопах може зустрічатися в значній кількості. Знайдено в Горохівському р-ні: с. Холонів, риборозплідні ставки; с. Журавники, болото біля р. Липа; м. Берестечко, болото (Павлюк, 1990).

Coenagrion lunulatum Charpentier, 1840 – стрілка весняна

На Поліссі та в Західному Лісостепу вид дуже рідкісний. Знайдено в Ратнівському р-ні: с. Тур, оз. Довге; в Горохівському р-ні: с. Холонів, риборозплідні ставки та м. Берестечко, болото; м. Володимир-Волинському, р. Луга та м. Нововолинську Володимир-Волинського р-ну, ставок (Павлюк, 1990).

Familia Aeschnidae – Родина Коромисла

Aeschna juncea Linnaeus, 1758 – коромисло очеретяне

Вид рідкісний, знайдений в м. Луцьку в 30-тих роках минулого сторіччя (Павлюк, 1990).

Aeschna affinis Van der Linden, 1825 – коромисло зеленобоке

Вид рідкісний, знайдений в с. Бруховичі Ковельського р-ну, риборозплідні ставки (Павлюк, 1990).

Familia Libellulidae – Родина Бабки справжні

Orthetrum albistylum (Selys, 1848) – бабка альбістїлум

Південноєвразійський вид, в північних областях він виключно рідкісний. Самки і самці відлітають далеко від водойм в пошуках їжі. Личинки розвиваються в стоячих водоймах. Знайдено в с. Заболоття, Ратнівський р-н, оз. Тур, канал (Павлюк, 1974).

1 м, Ратнівський р-н, с. Гірники, оз. Мшане, 25.08.2004 (З.Л. Берест).

Libellula fulva Müller, 1764 – бабка руда

Вид дуже рідкісний. Знайдено в м. Луцьку в 30-их роках минулого сторіччя; в Горохівському р-ні, с. Холонів, риборозплідні ставки (Павлюк, 1990).

1 екз., Любешівський р-н, с. Сваловичі, 12.06.2005 (І.Г. Плющ).

Sympetrum pedemontanum Allioni, 1766 – бабка перев'язана

Вид рідкісний, розповсюджений локально. Знайдено в м. Ківерці в 30-тих роках минулого сторіччя; в Горохівському р-ні, с. Журавники, болото (Павлюк, 1990).

Sympetrum striolatum Charpentier, 1840 – бабка смугаста

Південнопалеарктичний вид. Зустрічається на відкритих полях, сонячних узліссях, луках. Тяжіє до ставків та інших стоячих водойм з глинястими берегами. Зустрічаються поодинокі особини.

1 ф, Ківерцівський р-н, ок. с. Кадище, змішаний ліс, 29.07.2003 (З.Л. Берест);

1 м, Камінь-Каширський р-н, ок. с. Подріччя, оз. Добре, 20.08.2003 (З.Л. Берест).

Ordo Coleoptera – Ряд Жуки

Familia Carabidae – Родина Туруни, або Жужелиці

Carabus nitens Linnaeus, 1758 – турун блискучий або золотистооблямований

Європейсько-Сибірський вид. Чисельність виду в Україні має тенденцію скорочення. Так, у Карпатах всі особини спіймані більше 50 років тому (Різун, 2003). На Волині вид також не багаточисельний (Кравченко, 2005).

1 екз., м. Луцьк, парк, 1.07.1992 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 екз., Луцький р-н, с. Воротнів, бот. заказник “Воротнів”, 10.08.1995 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин).

Familia Scarabaeidae – Родина Пластинчатовусі

Liocola marmorata (Linnaeus, 1758) (= lugubris Herbst, 1786) – бронзівка мармурова

Транспалеарктичний вид, чисельність якого зменшується.

5 екз., Луцький р-н, с. Воротнів, бот. заказник “Воротнів”, 18.07.1991 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 екз., м. Луцьк, парк, 30.05.1993 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

2 екз., м. Луцьк, бот. сад, 7.07.2000 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

2 екз., Ковельський р-н, с. Воля Любитівська, 15.07.2001 (О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин);

1 екз., Любомльський р-н, с. Гупали, болото, луки, вільха, ліщина, 9.07.2004 (З.Л. Берест);

1 екз., Любешівський р-н, с. Бучин, 11.07.2004 (З.Л. Берест).

Ordo Lepidoptera – Ряд Лускокрилі

Hesperiidae – Родина Товстоголовки

Thymelicus acteon (Rottemburg, 1775)

Досить цікава знахідка. У Коршунова (1972) в списку булавовусих метеликів Радянського Союзу наведений під питанням, з указанням, що його знаходження на вказаній території потребує підтвердження. Зібрані 2 самця (11.7.1991) на узліссі соснового лісу, де він літав разом з іншими представниками цього роду – *T. lineola* і *T. sylvestris*.

Familia Nymphalidae – Родина Німфаліди

Brenthis daphne (Denis & Schiffermüller, 1775) – дафна

Транспалеарктичний вид. В лісовій зоні зустрічається рідко і локально на сонячних світлих узліссях і галявинах.

1 екз., Ківерцівський р-н, ок. с. Муравище, 26.07.2003 (З.Л. Берест).

Euphydryas (Hypodryas) maturna (Linnaeus, 1758) – матурна або рябець великий

1 м, Любешівський р-н, с. Сваловичи, 18.06.2005 (Ю. Васильченко).

Familia Noctuidae – Родина Совки

Noctua janthe (Borkhausen, 1792) – совка земляна янте

Атлантико-середземноморський вид, в Україні знаходиться на східній межі ареалу, зустрічається рідко і локально.

2 м, Ківерцівського р-н, с. Озерце та с. Небожка, 2–3.08.1957, на світло, зібрано З.Ф. Ключко (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001).

Ordo Hymenoptera – Ряд Перетинчастокрилі

Familia Colletidae – Родина Колетіди

?*Colletes succinctus* (Linnaeus, 1758) – колет оперезаний

Транспалеарктичний бореальний та гірський вид. Зустрічається на узліссях та галявинах з піщаним ґрунтом, де росте його основна кормова рослина – верес звичайний (*Calluna vulgaris*).

2 м, Старовижівський р-н, с. Глухи, оз. Глухівське, 21.08.2004.

Hylaeus leptcephalus F. Mor.

Понтійський вид. Знайдений Г.З. Осичнюк в с. Озерце Ківерцівського р-ну, 24.06–7.07.1957 (Осичнюк, 1964).

Hylaeus rinki Gorski

Зустрічається рідко. Знайдений Г.З. Осичнюк в с. Озерце Ківерцівського р-ну, 2–16.07.1957 та с. Невір Любешівського р-ну, 2–4.08.1960 (Осичнюк, 1964).

Familia Andrenidae – Родина Андреніди

Andrena gallica (Pér.)

Рідкісний, має дві генерації. Знайдений Г.З. Осичнюк в с. Озерце Ківерцівського р-ну, 10–20.07.1957 та с. Пища Шацького р-ну, 30.07.1960 (Осичнюк, 1964).

Andrena marginata F.

Рідкісний вид, монотроф. Знайдений Г.З. Осичнюк в с. Березичі Любешівського р-ну на квітках *Mentha arvensis*, 9.08.1960 (Осичнюк, 1964).

Andrena bremensis Alf.

Дуже рідкісний вид. Відомий з півночі Європи. 1 ф знайдена Г.З. Осичнюк в с. Березичі Любешівського р-ну на квітках *Mentha arvensis*, 9.08.1960 (Осичнюк, 1964).

Andrena simillima Sm.

Рідкісний в Україні вид. 1 ф знайдена Г.З. Осичнюк в с. Березичі Любешівського р-ну на квітках *Mentha arvensis*, 9.08.1960 (Осичнюк, 1964).

Andrena denticulate Kby.

Рідкісний в Україні північноєвропейський вид. Знайдений Г.З. Осичнюк в с. Пища Шацького р-ну, 27–30.07.1960 та на окол. с. Невір Любешівського р-ну, 2–6.08.1960 (Осичнюк, 1964).

Familia Halictidae – галіктіди

Halictus subfasciatus Imh.

Рідкісний в Україні вид. 2 м знайдено Г.З. Осичнюк в с. Озерце Ківерцівського р-ну, 14–19.07.1957 (Осичнюк, 1964).

Halictus tarsatus Schck.

Рідкісний європейський вид. 1 ф знайдена Г.З. Осичнюк в с. Пища Шацького р-ну, 30.07.1960 (Осичнюк, 1964).

Halictus semilucens Alf.

Рідкісний в Україні і в Європі вид, знайдений Г.З. Осичнюк в с. Пища Шацького р-ну, 27–30.07.1960 (Осичнюк, 1964).

Halictus minutissimus Kby.

Рідкісний в Україні вид. Знайдений Г.З. Осичнюк в с. Озерце Ківерцівського р-ну, 18.06.1957 та с. Пища Шацького р-ну, 30.07.1960 (Осичнюк, 1964).

Halictus buccalis Pér.

Рідкісний вид. 1 ф знайдена Г.З. Осичнюк в с. Смольна Ратнівський р-ну, 1.07.1961 (Осичнюк, 1964).

Halictus setulosus Strand

Рідкісний вид. 3 ф знайдено Г.З. Осичнюк в м. Ківерці, парк, 11.06.1957 (Осичнюк, 1964).

Halictus laevis Kby.

Рідкісний в Україні вид. Знайдений Г.З. Осичнюк в с. Озерце Ківерцівського р-ну, 8.06–20.07.1957 та с. Пища Шацького р-ну, 29–30.07.1960 (Осичнюк, 1964).

Halictoides dentiventris Nyl.

Рідкісний в Україні північноєвропейський вид. Знайдений Г.З. Осичнюк в с. Озерце Ківерцівського р-ну, 12–20.07.1957 (Осичнюк, 1964).

Sphcodes reticulatus Thoms.

Рідкісний в Україні вид, паразитує в гніздах *Andrena argentata* Sm. Знайдений Г.З. Осичнюк в с. Пища Шацького р-ну, 30.07.1960 (Осичнюк, 1964).

Familia Megachilidae – мегахіліди

***Megachile circumcincta* Kby.**

В Україні рідкісний вид, поширений в Північній та Середній Європі. Гнізда влаштовує в ґрунті, використовуючи листя берези. Знайдений Г.З. Осичнюк в с. Озерце Ківерцівського р-ну, 16.06.1957 та с. Смольна Ратнівського р-ну, 30.06.1961 (Осичнюк, 1964).

***Coelioxys aurolimbata* Först.**

Середземноморський вид. В Україні зустрічається рідко. Паразитує в гніздах видів роду *Megachile*. 1 м знайдено Г.З. Осичнюк в с. Озерце Ківерцівського р-ну, 14.07.1957 (Осичнюк, 1964).

Familia Apidae – апіди

***Epeoloides coecutiens* F.**

Дуже рідкісний вид. Паразитує в гніздах видів *Macropis* Panz. 1 ф знайдена Г.З. Осичнюк в с. Березичі Любешівського р-ну на квітках *Mentha arvensis*, 9.08.1960 (Осичнюк, 1964).

***Anthophora pubescens* F.**

Понтійсько-середземноморський вид. 1 ф знайдено Г.З. Осичнюк в с. Озерце Ківерцівського р-ну, 7.07.1957 (Осичнюк, 1964).

***Ceratina cyanea* Kby.**

Середземноморський вид. Гніздиться в сухих стеблах рослин. Знайдено Г.З. Осичнюк в с. Озерце Ківерцівського р-ну, 10–19.07.1957 (Осичнюк, 1964).

***Bombus confusus* Sch.**

В Україні рідкісний вид, поширений в Центральній та Південній Європі. Знайдений Г.З. Осичнюк в с. Смольна Ратнівського р-ну, 30.06–1.07.1961 (Осичнюк, 1964).

***Bombus jonellus* Kby.**

Поширений в Північній та Середній Європі, північному Сибіру, але зустрічається рідко. Знайдений Г.З. Осичнюк в с. Піща Шацького р-ну, 30.07.1960 (Осичнюк, 1964).

?1 екз., Ківерцівський р-н, ок. с. Дерно, лісовий масив “Папики”, змішаний ліс, 28.07.2003;

1 екз. Камінь-Каширський р-н, с. Запруддя, оз. Скомор’я, 21.08.2003 (З.Л. Берест).

Бажаний пошук (та охорона, у разі знаходження популяцій) на території області двох видів, які було наведено у літературі для околиць міста Володимир-Волинський: *Erebia medusa* (Hubner, 1804) (Катеринич, 1930) та *Pyronia tithonus* (Linnaeus, 1771) (Ксенжопольський, 1911). Останній, локальний західноєвропейський вид, знаходиться в Україні біля східної межі ареалу та відомий з території колишнього СРСР лише з одного локусу у Київській області, де його було знайдено у 1918 р. (Образцов, Шелюшко, 1939). *Erebia medusa* майже зникла на рівнинних територіях Центральної та Північної України. Причини зникнення українських популяцій невідомі.

Література

Долін В.Г. (1994): Красотіл пахучий. - Червона книга України. Тваринний світ. Київ: Українська енциклопедія. 88.
 Єрмоленко В.М. (1994а): Дозорель-імператор. - Там же. 68.

Єрмоленко В.М. (1994б): Кордулегастер кільчастий. - Там же. 69.
 Єрмоленко В.М. (1994в): Жук-олень. - Там же. 95.
 Єрмоленко В.М. (1994г): Ендроміс березовий. - Там же. 149.
 Єрмоленко В.М. (1994д): Мегариса рогахвостова. - Там же. 202.
 Єрмоленко В.М., Плющ І.Г. (1994): Ведмедиця велика. - Там же. 165.
 Загайкевич І.К. (1994): Вусач-червонокрил Келлера. - Там же. 99.
 Катеринич О.О. (1930): Матеріали до фауни Lepidoptera Волині. - Тр. Харків. т-ва дослідників природи. 53. Записки наук.-досл. каб. зоології. № 1. 65-74.
 Ключко З.Ф. (1994а): Стрічкарка блакитна. - Червона книга України. Тваринний світ. Київ: Українська енциклопедія. 150.
 Ключко З.Ф. (1994б): Стрічкарка орденська малинова. - Там же. 154.
 Ключко З.Ф. (1994в): Совка сокиркова. - Там же. 163.
 Ключко З.Ф., Плющ І.Г., Шешурак П.Н. (2001): Аннотированный каталог совок (Lepidoptera, Noctuidae) фауны Украины. Киев: Институт зоологии НАН Украины. 1-884.
 Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979 рік). Київ, 1998. 1-76.
 Котенко А.Г. (2001): Тваринний світ. Комахи. - Заказник Любче. Природні умови, біорізноманітність, збереження та управління. Київ. 1-222.
 Кравченко О.М. (2001): Рідкісні та зникаючі комахи Шацького національного природного парку. - Проблеми охорони генофонду природи Полісся. Луцьк: Надстир’я. 53-56.
 Кравченко О.М., Кравченко С.О. (2005): Комахи з Червоної книги України, що зустрічаються на території Шацького національного природного парку. - Рідкісні та зникаючі види комах і концепції Червоної книги України. Збірник наук. праць (за матеріалами конференції, Київ, 29-31 березня 2004 р.). Київ. 69-71.
 Ксенжопольський А. (1912 (1911)): Rhopalocera Юго-Западной России. - Тр. Об-ва Изсл. Вольни. 8: 1-76.
 Образцов М.С., Шелюшко Л.А. (1939): Денні метелики (Rhopalocera) УРСР. Додаток. - Яхонтов А.А. Денні метелики. К.: Радянська школа. 155-175.
 Осичнюк Г.З. (1964): Бджолині (Apoidea) Українського Полісся. - Екологія та географічне поширення членистоногих. Праці Інституту зоології АН УРСР. Київ: Наукова думка. 20: 120-149.
 Осичнюк Г.З. (1994а): Рофітоїдес сірий. - Червона книга України. Тваринний світ. Київ: Українська енциклопедія. 219.
 Осичнюк Г.З. (1994б): Мегахіла округла. - Там же. 220.
 Осичнюк Г.З. (1994в): Ксилокопа фіолетова. - Там же. 221.
 Осичнюк Г.З. (1994г): Джміль моховий. - Там же. 223.
 Павлюк Р.С. (1974): Фауна бабок (Insecta, Odonata) північно-західної частини Волинського Полісся. - Вісн. Львів. ун-ту. Сер. Біол. 7: 74-84.
 Плющ І.Г. (1994а): Махаон. - Червона книга України. Тваринний світ. Київ: Українська енциклопедія. 111.
 Плющ І.Г. (1994б): Стрічкарка тополева. - Там же. 119.
 Природно-заповідний фонд Волинської області. Луцьк: Ініціал, 1999. 1-48.
 Пучков П.В. (1994): Кошеніль польська. - Червона книга України. Тваринний світ. Київ: Українська енциклопедія. 83.
 Раєвський В.Ю. (1994): Сатурнія руда. - Там же. 146.
 Редкие и исчезающие растения и животные Украины. Киев: Наукова думка, 1988. 1-256.
 Ризун В.Б. (2003): Жесткокрылые Западного Вольно-Подолья. - Экология и фауна почвенных беспозвоночных Западного Вольно-Подолья. Киев: Наук. думка. 173-232.
 Ризун В.Б. (2003): Туруни Українських Карпат. Львів. 1-210.
 Ризун В.Б., Коновалова І.Б., Яницький Т.П. (2000): Рідкісні і зникаючі види комах України в ентомологічних колекціях Державного природничого музею. Львів. 1-71.
 Червона книга України. Тваринний світ. Київ: Українська енциклопедія, 1994. 1-457.
 Шешурак П.Н., Берест З.Л. (2004): Новые находки орденской ленты малиновой - *Catocala sponsa* (Lepidoptera, Noctuidae) в Украине. - Вестн. зоол. 38 (1): 80.
 Шешурак П.М., Плющ І.Г. (1997): До вивчення денних метеликів (Lepidoptera: Rhopalocera) Шацького національного парку України. - Наук. зап. Ніжинського держ. пед. ін-ту. 17 (1): 121-124.
 Pronin G. (1929): Lepidopterologischer Rückblick meiner Ausbeute in Wolyn. Luck (Polen) im Jahre 1928. - Entom. Anzeiger. 9 (17-19): 313-314, 344-345, 356-357.

ЛІСОВІ ПОЖЕЖІ В ПРИРОДНИХ БІОЦЕНОЗАХ ПОЛІСЬКОГО ЗАПОВІДНИКА

Г.Й. Бумар, В.О. Германчук
Поліський природний заповідник

Лісові пожежі в Українському Поліссі – явище нерідкісне. Наслідки їх дії на різні компоненти екосистем, а також на процеси їх природного відновлення представляють інтерес для науки. Вони виступають особливо важливим фактором динаміки як лісових, так і болотних угруповань.

Ряд авторів наголошують на тому, що у хвойних лісах лісової зони в природних умовах пожежі є обов'язковим фактором в їх житті. Було обраховано, що цикл такої пожежозміни складає 180–200 років. За цей час відбувається природне поновлення корінного деревостану через фазу вторинного дрібнолистяного лісу.

Лісові пожежі в умовах Поліського природного заповідника слід розглядати в двох аспектах: з однієї сторони вони наносять значну шкоду природним екосистемам, руйнують їх, а з іншої сторони – є важливим еволюційно-екологічним фактором відновлення сосни (Санников, 1981).

Під прямою дією вогню пошкоджується або знищується живий надґрунтовий покрив, підріст, підлісок і деревний ярус, змінюється структура, склад і властивості лісової підстилки і верхніх шарів ґрунту, а також мікроклімат місцезростань (освітленість, вітровий, температурний і водний режими). Наслідком пірогенної дії є післяпожежні сукцесії деревної і трав'яної рослинності. Проходять зміни у віковій і формаційній (зміна лісоутворюючих порід) структурі лісів, у видовому складі і структурі мохового і трав'яно-кущового покриву.

Після низових пожеж низької інтенсивності, які доцільно часто спостерігаються в Поліському заповіднику, виникає ряд сприятливих факторів, які прискорюють перерви спокою і проростання насіння. Весь складний комплекс прямих і другорядних дій вогню – знищення потужного шару підстилки і переміщення насіння, яке було в стані спокою ближче до поверхні ґрунту, підвищення освітленості, вологості, амплітуди температурних коливань, збільшення концентрації кисню, збагачення ґрунту елементами мінерального живлення, ослаблення кореневої конкуренції – служить своєрідним сигналом для масового проростання насіння, яке знаходилось в стані спокою, і бурхливого спалаху насінневого відновлення.

Пожежа в перші роки створює сприятливу еколо-

гічну нішу для світлохвойних і листяних порід. У даній екологічній ніші всі основні параметри середовища близькі до оптимальних, а їх сезонна і багаторічна динаміка більш-менш відповідає біоритму розвитку сіянців (Колесников та ін., 1973) Тому вогонь стимулює спалахи відновлення популяцій світлохвойних видів. Спалахи відновлення деревних порід, зокрема сосни, як показали спостереження, відбуваються в перші три роки після пожежі.

За сукцесіями рослинності наступають післяпожежні зміни видового складу і чисельності лісової фауни. Вогонь витісняє одні види тварин, руйнує їх стації, і сприяє іншим, які віддають перевагу початковим стадіям пірогенних сукцесій та інтенсивно заселяють згарища. Після пожежі скорочується чисельність багатьох комах, які живуть у підстилці, дрібних норних тварин (мишоподібних), а також птахів, які гніздяться на поверхні ґрунту чи в нижніх ярусах рослинності. В дуже порушених вогнем деревостанах часто спостерігаються спалахи комах-ксилофагів, короїдів, вусачів, златок. Разом з появою цих видів комах зростає чисельність специфічних видів орнітофауни – різних видів дятлів, синиць, попознів, горихвісток. Так, на згарищах Копищанського лісництва в 2004 р. було вперше зафіксовано гніздування дуже рідкісного виду – трипалого дятла.

Ця публікація присвячена аналізу лісових пожеж, які мали місце на території Поліського природного заповідника за останній 18-річний період (1988–2005 рр.).

Даний регіон Полісся характеризується суцільним поширенням піщаних водно-льодовикових і алювіальних відкладів, що зумовлює бідність ґрунтового покриву, високу заболоченість (біля 20 %) території, а в рослинному покриві – панування соснових лісів. Соснові насадження складають основу лісового фонду (83%), березові – 15 %. У Поліському природному заповіднику переважають середньовікові сосняки в основному борового комплексу (62,5 %).

Таблиця 1.

Розподіл насаджень Поліського заповідника (в га) за класами пожежної небезпеки

Назва лісництва	Класи пожежної небезпеки					Всього	Середній клас пожежної небезпеки
	1	2	3	4	5		
Копищанське	3918	1666	1223	100	3	6910	1,6
Перганське	2828	2024	845			5697	1,7
Селезівське	890	3505	3057	45		7497	2,3
Разом по заповіднику	7636	7195	5125	145	3	20104	1,9
%	38	36	25	1		100	

Таблиця 2.
Характеристика видів лісових пожеж у заповіднику

Вид пожежі	Кількість випадків	%	Площа		Середня площа на 1 вип./га
			га	%	
Верхова	10	11,5	17,0	9,6	1,7
Низова	75	86,2	149,9	84,7	0,91
Підземна	2	2,3	10,0	5,7	5,0
Разом	87	100,0	176,9	100,0	-

Лісові пожежі і до організації заповідника були сильним антропогенним фактором, який докорінно змінював природні біоценози. В післявоєнні роки в результаті пожеж у Селезівському лісництві залишилось 53%, а в Копищанському і Перганському – 69% вкритих лісом земель.

Висока горючість лісів Поліського заповідника зумовлена, на нашу думку, кліматичними факторами, особливостями типологічної структури лісів (в основному переважають хвойні ліси), труднодоступністю території через слабкий розвиток дорожньої мережі.

Ліси заповідника характеризуються досить високою ступінню пожежної небезпеки. Середній клас її становить тут 1.9 (табл. 1).

Найбільшу небезпеку в пожежному відношенні являють собою території Копищанського і Перганського лісництв, де зосереджені переважно сухі і свіжі борові типи лісу.

Рослинність заповідника за останні 20 років зазнала значного впливу лісових пожеж. За 20-річний період найбільше випадків загорянь відмічено в середньо-

Таблиця 4.
Динаміка пожеж у Поліському природному заповіднику за 1988–2005 рр.

Рік	Кількість випадків пожеж	Площа, пройдена пожежею, га			Середня площа пожежі на 1 вип./га
		загальна	лісова	нелісова	
1988	1	0,05	0,05	-	0,05
1989	-	-	-	-	-
1990	-	-	-	-	-
1991	1	0,01	0,01	-	0,01
1992	8	7,80	5,7	2,70	0,97
1993	2	50,25	49,75	0,50	25,12
1994	5	15,10	8,3	6,8	3,02
1995	9	0,62	0,52	0,10	0,06
1996	1	0,01	0,01	-	0,01
1997	5	2,10	2,10	-	0,42
1998	-	-	-	-	-
1999	25	44,90	4,90	40,0	1,8
2000	1	0,30	0,30	-	0,3
2001	-	-	-	-	-
2002	27	55,61	5,61	50,0	2,0
2003	-	-	-	-	-
2004	-	-	-	-	-
2005	2	0,15	0,15	-	0,075
разом	87	176,9	77,4	99,5	2,0

Таблиця 3.
Розподіл випадків пожеж в насадженнях різних класів пожежної небезпеки

Класи пожежн. небезп.	Площа		Абсолют. знач. по всьому заповідн.		Відносне значення (на 1000 га)	
	га	%	випадків	%	випадків	%
I	93,6	52,9	44	51	8	80
II	82,76	46,8	37	43	1	10
III	0,54	0,3	6	6	1	10
IV	-	-	-	-	-	-
V	-	-	-	-	-	-
Разом	176,9	100,0	87	100	10	100

вікових насадженнях (45 %), але за площею найбільше згоріло лісових культур, особливо в сухих типах лісу. Дуже сильно потерпіли від дії вогню сосняки лишайникові на горбах, де пройшли верхові пожежі, які повністю знищили деревостани, наземний покрив і підстилку до мінерального шару. Такі наслідки лісових пожеж зумовлені екологічним режимом даних типів лісу (запасами лісової підстилки, що характеризуються високою кількістю горючих матеріалів, надзвичайною сухістю підстилки в порівнянні з іншими типами лісу). Деревостан соснових лісів лишайникових вигорав повністю.

Найбільша пожежа в заповіднику за 20-річний період відмічена в 1993 р. на території Перганського лісництва, де згоріло більше 50 га лісових насаджень різного віку і в різних типах лісу, починаючи від сухих лишайникових сосняків до вологих типів лісу. В сосняках зеленомохових мали місце як верхові, так і низові пожежі сильної інтенсивності. На деяких ділянках вони привели до повного розпаду деревостану та суцільного знищення наземного рослинного покриву.

У вологих сосняках пройшли в основному низові пожежі низької та середньої інтенсивності, які створили сприятливі умови для масового проростання трав'янистих рослин – молінії голубої, інтенсивного відновлення пагонів брусниці, чорниці, багна звичайного, а також посприяли активному вегетативному поновленню берези, частково осики.

Пожежі мали місце і на болотах заповідника. Так в 1994 р. згоріло більше 10 гектарів верхових боліт, в основному на території Копищанського лісництва.

В заповіднику мали місце три види лісових пожеж: верхові, низові і підземні (табл. 2). Були випадки, коли низові пожежі при певних умовах переходили у верхові чи підземні, або могли проявлятися в комбінації двох або навіть і трьох видів.

Підземні пожежі є наслідком переходу вогню із суходолу в болото. Вони виникали в заповіднику після тривалого періоду засухи, коли торф і підстилка прогорали до мінерального вологого шару ґрунту. При цьому згорали корені дерев, які знаходились у шарі торфу, а самі дерева вивалювались. Такі пожежі є особливо небезпечними, оскільки горіння в них ліквідувати дуже важко.

Виникненню підземних торфових пожеж сприяє осушування лісів.

Таблиця 5.

Причини виникнення пожеж в Поліському заповіднику за 18 років (1988–2005 рр.)

Причини виникнення пожеж	Кількість пожеж	
	абсолютна	відносна
Навмисне підпалювання	76	87,4
Перехід пожежі із сусіднього лісництва	9	10,3
Від грози	2	2,3
Разом	87	100

Стійкі верхові і низові лісові пожежі виникають в основному в другій половині літа у безвітряну погоду, в період тривалої засухи. Вони характерні для соснових насаджень середнього віку. Із 87 випадків пожеж 11, 5 % класифіковано як верхові, а 86, 2 % як низові. В заповіднику спостерігається найдовший в Україні пожежонебезпечний сезон – 214 днів (з 1 квітня по 1 листопада).

За роки спостережень пожежі спостерігалися в насадженнях усіх класів пожежної небезпеки, причому найбільша кількість випадків припадає на 1–2 класи. Кількість випадків пожеж зменшується із збільшенням класу пожежної небезпеки насаджень (табл. 3).

Частіше всього, як показує аналіз, від пожеж в заповіднику потерпають соснові ліси борового комплексу і в основному молодняки або середньовікові соснові насадження.

У засушливий літньо-осінній період небезпечними в пожежному відношенні є болота заповідника. Болота із встановленням заповідного режиму не викошуються. На них за тривалий період накопичується значна кількість сухої трави, яка при дефіциті вологості є небезпечним паливним матеріалом.

За 18-річний період в заповіднику зареєстровано 87 випадків лісових пожеж на загальній площі 177 гектарів (табл. 4). У середньому за рік, за даними заповідника, траплялося 4–5 пожеж загальною площею 8–10 га. У більшості випадків причиною виникнення лісових пожеж є навмисне підпалювання. Найбільші пожежі були в 1993–1994 рр., коли було знищено 65,4 га молодих соснових насаджень.

Основною причиною виникнення пожеж є навмисне підпалювання або необережне поводження з вогнем у лісі. В межах заповідника майже 98 % пожеж виникло з вини людей. Частка інших причин (природні фактори) незначна (табл. 5).

Як видно з аналізу (табл. 6), за 18-річний період у Поліському природному заповіднику виникнення лісових пожеж спостерігалось з першої декади квітня по першу декаду вересня. Найбільша кількість випадків загорянь спостерігається в квітні-червні, особливо в посушливий весняний період. При довгій теплій і посушливій осені випадки лісових пожеж спостерігаються і у вересні. Відмічено зниження лісових пожеж з другої декади червня по другу декаду липня.

Одним із факторів, які обумовлюють періодичність лісових пожеж, є кліматичні умови. На виникнення та

Таблиця 6.

Сезонна динаміка лісових пожеж по Поліському природному заповіднику за 1988–2005 рр.

Місяць	Декада	Кількість випадків	%	Площа	
				га	%
Квітень	I	15*	17,2	5,27	3,0
Травень	I	1	1,1	49,75	28,0
	II	14	16,1	5,2	31,1
	III	3	3,4	1,27	0,7
Червень	I	16	18,4	7,2	26,8
	II	1	1,1	0,05	0,2
	III	3	3,4	1,03	0,6
Липень	I	1	1,1	0,31	0,2
	II	4	4,6	1,10	0,6
	III	8	9,2	9,03	5,1
Серпень	I	4	4,6	1,88	1,2
	II	8	9,2	2,5	1,4
	III	3	3,4	0,21	0,1
Вересень	I	7	8,0	2,1	1,2
Разом		87		86,9	100,0

* У теплі посушливі роки

інтенсивність пожеж впливають також відхилення середньомісячних температур та кількості опадів від середньобагаторічних норм. У більшості випадків пожежі в квітні трапляються при сухій і теплій погоді. Зменшення кількості пожеж у червні – липні пояснюється підвищеною кількістю опадів в цей період, та в попередні місяці. Деяке збільшення пожеж, що виникають у серпні, зумовлено збільшенням дефіциту вологи в цей місяць. На інтенсивність пожеж впливає й наявність сухого минулорічного відпаду та сухої трави.

Що стосується добової періодичності лісових пожеж, то абсолютна більшість їх припадає на другу половину доби (з 12 до 18 год.), у найбільш жаркий (сухий) період дня.

Висновки

1. Пірогенний фактор в основному діє на соснові (суходільні і болотні) фітоценози Поліського заповідника, майже щорічно. Масштаби цієї дії значні.

2. Найбільше підлягають впливу цього фактора молоді та середньовікові деревостани сосняків лишайникових, вересових, мохових, орлякових, чорничних, сфагнових та березняки вересові, чорничні. Максимальну увагу при охороні лісів необхідно приділяти саме цим насадженням, причому в заповіднику вони становлять основу лісового фонду.

Література

- Колесников Б.П., Санникова Н.С., Санников С.Н. (1973): Влияние низового пожара на структуру древостоя и возобновление древесных пород в сосняке-черничнике и бруснично-черничном. - Горение и пожары в лесу. Красноярск: ИЛИД СО АН СССР. 301-321.
- Санников С.Н. (1981): Лесные пожары как фактор преобразования структуры, возобновления и эволюции биогеоценозов. - Экология. 6.

ОХОРОНЮВАНІ ПРИРОДНІ ТЕРИТОРІЇ

РОСЛИННИЙ ПОКРИВ ПЕРСПЕКТИВНИХ ДЛЯ ЗАПОВІДАННЯ ЛУЧНО-СТЕПОВИХ ДІЛЯНОК КИЇВСЬКОГО ПЛАТО

В.І. Мельник, В.В. Гриценко, М.І. Парубок

Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України,
Уманський державний аграрний університет

В теперішній час ділянки лучних степів на Київському плато збереглись переважно на крутих схилах ярів, балок, городищ, що не придатні для господарського використання, та на заповідних територіях. Відсутність даних про стан рослинного покриву перспективних для заповідання лучно-степових ділянок на Київському плато є перешкодою в справі організації їх охорони.

В 2001–2005 рр. нами проведено вивчення рослинного покриву трьох перспективних для заповідання лучно-степових ділянок Київського плато: 1) на північно-східній околиці с. Центральне (землі Миронівського інституту пшениці ім. В.М. Ремесла) Миронівського р-ну Київської області; 2) між с. Андріївка та с. Центральне Миронівського р-ну Київської області; 3) городища “Городок” в околицях с. Старі Безрадиці Обухівського р-ну Київської області. Нами вивчено флористичний склад, охарактеризовано рослинність, наведено види рослин, які є рідкісними і потребують охорони в регіоні, досліджено стан популяцій видів, занесених до Червоної книги України (1996). Латинські назви видів рослин наводимо за С.Л. Мосякіним, М.М. Федорончуком (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999), в дужках – синоніміку за визначником вищих рослин України (Определитель..., 1987). Список родин подаємо за останнім варіантом системи А.Л. Тахтаджяна (1987).

Київське плато орографічно представляє собою підняття на Правобережжі Дніпра в північній частині Лісостепової зони. За фізико-географічним районуванням України Київське плато займає центральні райони Київської адміністративної області і північну частину Черкаської області (Порывкина, 1968).

За геоботанічним районуванням України досліджені нами території відносяться до Старокостянтинівсько-Білоцерківського (Правобережного західно-північного) геоботанічного округу (Європейсько-Сибірська Лісостепова область, Східноєвропейська провінція, Подільсько-Середньопридніпровська підпровінція) (Білик, 1977).

Київське плато є територією високої сільськогосподарської освоєності. Орні землі складають 76,5% території, ліси – 4,5%, лучні степи – менш ніж 1% (Киевское..., 1988). На досліджених нами лучно-степових ділянках значна крутизна схилів перешкоджає господарському використанню територій і обмежує випас худоби. В зв’язку з цим тут зберігся рослинний покрив лучних степів з рядом рідкісних видів рослин.

Відомості про рослинний покрив досліджених нами лучно-степових ділянок Київського плато практично

відсутні. Як перспективну для заповідання було відмічено ділянку поряд Миронівського інституту пшениці, де М.М. Бортняк та В.М. Любченко виявили мигдаль низький (Яценко, 1993). В.С. Борейко зі співавторами (1997) також вказує на необхідність заповідання цієї ділянки з рідкісними степовими рослинами. В іншій праці В.С. Борейко зі співавторами (1998) відмічає необхідність заповідання городища “Городок”, на схилах якого добре збереглась ділянка лучного степу.

За результатами наших експедиційних досліджень подаємо характеристики трьох перспективних для заповідання лучно-степових ділянок Київського плато. Флористичний склад та проективне покриття видів лучно-степових угруповань наводимо в таблиці, яка є актуальною і необхідною для проведення подальших моніторингових досліджень рослинного покриву цих ділянок.

Фрагмент первинного лучного степу площею більше 10 га, який відзначається значним флористичним і фітоценотичним різноманіттям і може вважатись еталонним, зберігся на крутих (30–50°) південних та південно-західних схилах балки, яка знаходиться за 1,5 км на північний схід від села Центральне в Миронівському районі Київської області.

Лучні степи представлені угрупованнями формацій *Amygdaleta nanae*, *Festuceta valesiaca*, *Poeta angustifoliae*, *Stipeta pennatae*. По нижніх частинах схилів поширені кореневищно-злакові угруповання формації *Elytrigietea repentis*, які формують більш мезофітні, перехідні до лук фітоценози.

Угруповання формації *Festuceta valesiaca* займають верхні та середні частини схилів. На 100 м² нараховується 25–35 видів рослин. Травостій з трьома під’ярусами, його загальне проективне покриття – 70–80%. Перший під’ярус формують *Elytrigia intermedia* (Host.) Nevski (до 15%), *Elytrigia repens* (L.) Nevski (до 15%), *Salvia pratensis* L. (до 15%), *Stipa pennata* L. (до 15%). Основу другого під’ярусу складає *Festuca valesiaca* Gaud. (40–50%) з участю *Poa angustifolia* L. (до 20%), *Adonis vernalis* L. (5%), *Securigera varia* (L.) Lassen (*Coronilla varia* L.) (до 5%), *Trifolium montanum* L. (5%) та інших видів. Третій під’ярус сформований *Fragaria viridis* Duch., *Carex humilis* Leys. Виділяються асоціації: *Festucetum (valesiaca) elytrigosum (intermediae)*, *F.v. elytrigosum (repentis)*, *F.v. poosum (angustifoliae)*, *F.v. salviosum (pratensis)*, *F.v. stiposum (pennatae)*.

Угруповання формації *Poeta angustifoliae* трапляються частіше в середній частині схилів. На 100 м²

налічується 25–30 видів рослин. В кущовому ярусі відмічені *Chmaecytisus austriacus* (L.) Link (до 10%) та *Ch. ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) Klásková (до 10%). Проективне покриття травостою – 80–90%. В першому під'ярусі відмічені *Elytrigia repens* (до 20%), *Salvia pratensis* (5–20%), *Stipa pennata* (до 15%). Основу другого під'ярусу складає *Poa angustifolia* (45–55%) з участю *Festuca valesiaca* (до 20%) та видів різноотрав'я. Третій під'ярус сформований слабо. Виділяються асоціації: *Poetum (angustifoliae) elytrigosum (repentis)*, *P.a. festucosum (valesiacaе)*, *P.a. salviosum (pratensis)*, *P.a. stiposum (pennatae)*.

Угрупування формації *Stipeta pennatae* приурочені до верхньої частини схилів південно-західної експозиції. На 100 м² нараховується 25–38 видів рослин. З кущів трапляються *Chmaecytisus austriacus* та *Ch. ruthenicus*. Травостій з трьома під'ярусами, його проективне покриття складає 85–90%. Перший під'ярус утворений *Stipa pennata* (до 45%) з участю *Salvia pratensis* (до 25%), *S. nutans* L. (до 5%). Другий під'ярус добре сформований, представлений *Poa angustifolia* (до 15%) та видами різноотрав'я: *Adonis vernalis* L. (до 5%), *Trifolium montanum* (до 5%), *Trifolium alpestre* L., *Stachys recta* L. та іншими. Третій під'ярус утворений *Carex humilis*, *Fragaria viridis*, *Thymus marschallianus* Willd. Виділяються асоціації: *Stipetum (pennatae) poosum (angustifoliae)*, *S.p. salviosum (pratensis)*.

Угрупування формації *Amygdaleta nanae* приурочене до середньої та нижньої частини схилу й займає площу близько 200 м². Загальне проективне покриття складає 95–100%. Кущовий ярус сформований *Amygdalus nana* L. (до 80%) з вкрапленнями *Cerasus fruticosa* Pall. та *Chmaecytisus austriacus*. У травостої відмічені: *Elytrigia repens* (5–15%), *Eryngium campestre* L. (до 5%), *Poa angustifolia* (5%), *Thalictrum minus* L., *Stachys recta*, *Fragaria viridis*. Виділяється асоціація *Amygdaletum (nanae) elytrigosum (repentis)*.

Таким чином, лучно-степова рослинність цієї балки представлена 4 формаціями та 12 асоціаціями. Угрупування формацій *Amygdaleta nanae* та *Stipeta pennatae* внесені до Зеленої книги Української РСР (1987) і потребують охорони.

У флористичному складі лучно-степових угруповань ми нарахували 252 види вищих судинних рослин, які відносяться до 161 роду та 38 родин (див. табл.).

На схилах балки нами виявлено 17 рідкісних для Київського плато видів рослин. З них один вид – *Astragalus dasyanthus* Pall., внесений до Червоного списку МСОП (Мосякін, 1999) та до Європейського Червоного списку (European, 1991). *Adonis vernalis* L. внесений до Додатку II “Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, які перебувають під загрозою зникнення” (CITES). Шість видів – *Astragalus dasyanthus*, *Crocus reticulatus* Stev. ex Adam, *Fritillaria ruthenica* Wikstr., *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. (*P. nigricans* Storck), *Stipa capillata* L., *Stipa pennata*, внесені до Червоної книги України (1996). Рідкісними видами рослин для Київського плато є *Amygdalus nana*, *Anemone sylvestris* L., *Carex humilis*, *Cerasus fruticosa*, *Clematis integrifolia* L., *Eremogone micradenia* (P. Smirn.)

Ikonn., *Iris hungarica* Waldst. et Kit., *Lathyrus pannonicus* (Jacq.) Carcke, *Ranunculus illyricus* L., *Salvia nutans*. В літературі для даної території раніше наводився лише *Amygdalus nana* (Яценко, 1993).

Популяція *Astragalus dasyanthus* є малочисельною, з низькою щільністю особин. Спектр онтогенетичних станів – неповночленний, правосторонній. Переважають генеративні особини. Популяція здатна до самопідтримання.

Популяція *Crocus reticulatus* займає площу близько 8 га і налічує більше 300 000 особин. Середня щільність – 4 особини на 1 м². Спектр онтогенетичних станів – повночленний. Переважають генеративні особини. Популяція стійка, гомеостатична (Гриценко, 2004).

Популяція *Fritillaria ruthenica* знаходиться в екотоні між лісовою та лучно-степовою рослинністю. Площа популяції близько 300 м². Середня щільність – 0,75 особин на 1 м². Спектр онтогенетичних станів повночленний. Переважають генеративні особини. Популяція стійка гомеостатична.

Популяція *Pulsatilla pratensis* (*P. nigricans*) – малочисельна. Просторове розміщення особин поодинокі. Щільність коливається від 1 особини на 10 м² до 1 особини на 100 м². Спектр онтогенетичних станів – повночленний. Переважають генеративні особини. Популяція стійка, гомеостатична (Гриценко, 2005).

Популяції *Stipa capillata* та *Stipa pennata* численні, спектри онтогенетичних станів повночленні правосторонні. Популяції стійкі, гомеостатичні.

Лучно-степові угруповання між селами Андріївка та Центральне в Миронівському районі Київської області приурочені до верхніх і середніх частин схилів балки різних експозицій. Вони займають площу близько 10 га й представлені переважно угрупованнями формації *Festuceta valesiacaе*. Нижні частини схилів займають угруповання формації *Elytrigieta repentis*, місцями відмічено значний відсоток *Equisetum arvense* L. (до 20%).

В угрупованнях формації *Festuceta valesiacaе* на 100 м² нараховується 25–30 видів рослин. З кущів трапляються *Chmaecytisus austriacus* (до 10%) та *Ch. ruthenicus* (до 10%). Травостій з трьома під'ярусами, його загальне проективне покриття – 60–80%. В першому під'ярусі відмічені *Botriochloa ischaemum* (L.) Keng (до 15%), *Salvia pratensis* (до 20%), *Elytrigia intermedia* (до 10%), *E. repens* (до 10%). Другий під'ярус утворений *Festuca valesiaca* (40–60%) з участю *Poa angustifolia* (до 10%) та видами різноотрав'я: *Anthyllis macrocephala* Wend. (до 5%), *Gypsophilla paniculata* L. (до 5%), *Securigera varia* (*Coronilla varia*) (до 5%), *Trifolium alpestre* (до 5%). В третьому під'ярусі відмічені *Fragaria viridis* (до 15%) та *Thymus marschallianus* (до 15%). Виділяються асоціації: *Festucetum (valesiacaе) botriochloosum (ischaemi)*, *F.v. fragariosum (viridis)*, *F.v. salviosum (pratensis)*, *F.v. thymosum (marschalliani)*.

У флористичному складі лучно-степових угруповань нами було налічено 227 видів вищих судинних рослин, які відносяться до 149 родів та 40 родин (див. табл.).

Флористичний склад та проєктивне покриття видів лучно-степових угруповань на перспективних для заповідання ділянках Київського плато (1 – околиці с. Центральне, 2 – між селами Андріївка та Центральне, 3 – околиці с. Старі Безрадичі)

Родина, вид	Місцезнаходження			Родина, вид	Місцезнаходження		
	1	2	3		1	2	3
Equisetaceae				<i>S. officinale</i> (L.) Scop	-	+	-
<i>Equisetum arvense</i> L.	-	+20%	-	<i>Thlaspi arvense</i> L.	-	+	-
Ranunculaceae				Malvaceae			
<i>Adonis vernalis</i> L.	+5%	-	-	<i>Lavatera thuringiaca</i> L.	+	+	+
<i>Anemone sylvestris</i> L.	+	-	-	<i>Malva pumila</i> Smith	+	+	-
<i>Clematis integrifolia</i> L.	+	-	-	Urticaceae			
<i>Consolida regalis</i> S. F. Gray	-	+	-	<i>Urtica dioica</i> L.	+	+	+
<i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill.				Euphorbiaceae			
(<i>P. nigricans</i> Storck)	+	-	-	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	+	+	+
<i>Ranunculus auricomus</i> L.	+	-	-	<i>E. seguieriana</i> Neck.	-	+	-
<i>R. illyricus</i> L.	+	-	-	<i>E. semivillosa</i> Prokh.	+	-	-
<i>R. polyanthemos</i> L.	+	+	+	<i>E. virgata</i> Waldst. et Kit. (<i>E. virgultosa</i> Klok.)	+	+	+
<i>Thalictrum minus</i> L.	+	+	+	Crassulaceae			
Fumariaceae				<i>Hylotelephium polonicum</i>			
<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.	+	+	+	(Blocki) Holub (<i>Sedum</i>			
Caryophyllaceae				<i>ruprechtii</i> (Jalas) Omelcz.)	+	+	-
<i>Arenaria uralensis</i> Pall. ex Spreng.	+	+	-	<i>Sedum acre</i> L.	-	+	-
<i>Cerastium holosteoides</i> Fr.	+	+	+	Rosaceae			
<i>Dianthus armeria</i> L.	+	+	+	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	+	+	+
<i>D. deltoides</i> L.	+	+	-	<i>Amygdalus nana</i> L.	+80%	-	-
<i>Eremonge micradenia</i> (P. Smirn.)				<i>Cerasus fruticosa</i> (Pall.) Woron.	+	-	-
Ikonn.	+	-	-	<i>Crataegus curvisepala</i> Lindm.	+	-	-
<i>Gypsophilla paniculata</i> L.	+	+5%	+	<i>C. pseudokyrstostyla</i> Klok.	+	-	-
<i>Melandrium album</i> (Mill.) Garcke.	+	+	+	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench.	+	+	+
<i>Oberna behen</i> (L.) Ikonn. (<i>Silene</i>				<i>Fragaria viridis</i> Duch.	+	+15%	+
<i>vulgaris</i> (Moench) Garcke)	+	+	+	<i>Geum urbanum</i> L.	+	-	-
<i>Stellaria graminea</i> L.	+	+	+	<i>Potentilla argentea</i> L.	+	-	-
<i>S. media</i> (L.) Vill.	+	+	+	<i>P. incana</i> P. Gaertn., B. Mey. et			
<i>Steris viscaria</i> (L.) Raf. (<i>Viscaria</i>				Scherb. (<i>P. arenaria</i> Borkh.)	+	+	-
<i>vulgaris</i> Bernh.)	+	+	-	<i>P. neglecta</i> Baumg. (<i>P. impolita</i>			
Chenopodiaceae				Wahlenb.)	+	+	+
<i>Corispermum nitidum</i> Kit	-	+	-	<i>Prunus stepposa</i> Kotov.	+	-	-
Polygonaceae				<i>Spiraea crenata</i> L.	+	-	-
<i>Polygonum aviculare</i> L.	+	+	-	Onagraceae			
<i>Rumex acetosa</i> L.	+	+	+	<i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.)			
<i>R. acetosella</i> L.	+	+	-	Holub	-	+	-
Guttiferae (Clusiaceae)				Fabaceae			
<i>Hypericum elegans</i> Steph. ex Willd.	+	-	-	<i>Anthyllis macrocephala</i> Wend.	+	+5%	-
<i>H. perforatum</i> L.	+	+	+	<i>Astragalus cicer</i> L.	+	+	+
Primulaceae				<i>A. dasyanthus</i> Pall.	+	+	-
<i>Anagalis arvensis</i> L.	-	+	-	<i>A. glycyphyllos</i> L.	+	-	-
<i>Primula veris</i> L.	+	-	-	<i>A. onobrychis</i> L.	+	+	-
Violaceae				<i>Chamaecytisus austriacus</i> (L.) Link	+10%	+10%	-
<i>Viola arvensis</i> Murr.	+	+	-	<i>Ch. ruthenicus</i> (Fisch. ex Wol.)			
<i>V. matutina</i> Klok.	+	+	+	Klaskova	+10%	+10%	-
Brassicaceae				<i>Genista tinctoria</i> L.	+	+	-
<i>Alyssum desertorum</i> Stapf	+	-	-	<i>Lathyrus pannonicus</i> (Jacq.) Careke	+	-	-
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	+	+	+	<i>L. tuberosus</i> L.	+	+	+
<i>Bunias orientalis</i> L.	-	+	-	<i>Lotus ucrainicus</i> Klok.	+	+	+
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	+	+	+	<i>Medicago falcata</i> L. aggr. (<i>M.</i>			
<i>Draba nemorosa</i> L.	+	-	-	<i>procumbens</i> Bess.)	+	+	+
<i>Erophila verna</i> (L.) Bess.	+	+	-	<i>M. lupulina</i> L.	+	+	-
<i>Erysimum diffusum</i> Ehrh.	+	+	+	<i>M. romanica</i> Prod.	+	+	+
<i>Lepidium densiflorum</i> Schrad.	-	+	-	<i>M. sativa</i> L.	+	+	-
<i>Sisymbrium loeselii</i> L.	+	+	+				

Продовження таблиці

Родина, вид	Місцезнаходження			Родина, вид	Місцезнаходження		
	1	2	3		1	2	3
<i>Melilotus albus</i> Medik.	+	+	-	<i>Echium vulgare</i> L.	+	+	+
<i>M. officinalis</i> (L.) Pall.	+	+	+	<i>Myosotis micrantha</i> Pall. ex Lehm.	+	+	-
<i>Onobrychis arenaria</i> (Kit.) DC.	+	+	-	<i>Nonea pulla</i> (L.) DC.	+	+	+
<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen (<i>Coronilla varia</i> L.)	+5%	+5%	+	<i>N. rossica</i> Stev.	+	+	-
<i>Trifolium alpestre</i> L.	+	+5%	+	Scrophulariaceae			
<i>T. arvense</i> L.	+	+	-	<i>Euphrasia stricta</i> D. Wolff ex J. F. Lehm.	+	+	-
<i>T. campestre</i> Schreb.	+	+	-	<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	+	+	+
<i>T. medium</i> L.	+	+	-	<i>Melampyrum nemorosum</i> L.	+	+	-
<i>T. montanum</i> L.	+5%	+	-	<i>Odontites vulgaris</i> Moench	+	+	+
<i>T. pratense</i> L.	+	+	+	<i>Rhinanthus minor</i> L.	+	+	-
<i>Vicia cracca</i> L.	+	+	+	<i>Verbascum lychnitis</i> L.	+	+	+
<i>V. hirsuta</i> (L.) S. F. Gray.	+	+	-	<i>V. phlomoides</i> L.	+	+	+
<i>V. sepium</i> L.	+	+	-	<i>V. phoeniceum</i> L.	+	+	+
<i>V. tenuifolia</i> Roth	+	+	-	<i>Veronica arvensis</i> L.	+	-	-
<i>V. tetrasperma</i> (L.) Schreb.	+	+	+	<i>V. austriaca</i> L.	+	-	-
<i>V. villosa</i> Roth.	+	+	+	<i>V. chamaedrys</i> L.	+	+	+
Linaceae				<i>V. incana</i> L.	+	+	+
<i>Linum hirsutum</i> L.	-	+5%	-	<i>V. spicata</i> L.	+	+	-
Geraniaceae				<i>V. teucrium</i> L.	+	+	-
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Her.	+	+	-	<i>V. verna</i> L.	+	+	+
Polygalaceae				Plantaginaceae			
<i>Polygala comosa</i> Schkuhr.	+	+	-	<i>Plantago lanceolata</i> L.	+	+	+
<i>P. podolica</i> DC.	+	+	+	<i>P. major</i> L.	+	+	+
Santalaceae				<i>P. media</i> L.	+	+	-
<i>Thesium arvense</i> Horv.	+	+	-	<i>P. urvillei</i> Opiz (<i>P. stepposa</i> Kuprian.)	+	+	-
Apiaceae				Lamiaceae			
<i>Daucus carota</i> L.	+	+	+	<i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy	+	+	+
<i>Eryngium campestre</i> L.	+5%	+	+	<i>Ajuga genevensis</i> L.	+	+	-
<i>E. planum</i> L.	+	+	-	<i>Betonica officinalis</i> L.	+	+	-
<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	+	+	+	<i>Clinopodium vulgare</i> L.	+	+	+
<i>Peucedanum lubimencoanum</i> Kotov.	+	+	-	<i>Nepeta cataria</i> L.	+	+	-
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	+	+	+	<i>Origanum vulgare</i> L.	+	+	+
<i>Seseli annuum</i> L.	+	+	+	<i>Phlomis tuberosa</i> L.	+	+	+
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	+	+	-	<i>Prunella vulgaris</i> L.	+	+	-
Valerianaceae				<i>Salvia nemorosa</i> L. aggr.	+	+	-
<i>Valeriana stolonifera</i> Czern.	+	-	-	<i>S. nutans</i> L.	+5%	+	-
Dipsacaceae				<i>S. pratensis</i> L.	+25%	+20%	+
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult	+	+	+	<i>S. verticillata</i> L.	+	+	+
<i>Scabiosa ochroleuca</i> L.	+	-	-	<i>Stachys recta</i> L.	+	+	+
Rubiaceae				<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	+	+	-
<i>Asperula cynanchica</i> L.	+	+	-	<i>Thymus marschallianus</i> Willd.	+	+15%	-
<i>Galium aparine</i> L.	+	+	+	<i>T. pulegioides</i> L. aggr.	+	+	+
<i>G. ruthenicum</i> Willd.	+	+	-	Campanulaceae			
<i>G. verum</i> L.	+	+	+	<i>Campanula cervicaria</i> L.	+	+	-
Asclepiadaceae				<i>C. glomerata</i> L.	+	+	-
<i>Asclepias syriaca</i> L.	+	-	-	<i>C. sibirica</i> L.	+	+	+
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik.	+	+	+	Asteraceae			
Solanaceae				<i>Achillea collina</i> J. Becker ex Rchb.	+	+	-
<i>Lycium barbarum</i> L.	-	-	+	<i>A. nobilis</i> L.	+	+	+
Convolvulaceae				<i>A. pannonica</i> Scheele.	+	+	-
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	+	+	+	<i>A. setacea</i> Waldst. et Kit.	+	+	+
Cuscutaceae				<i>A. millefolium</i> L. (<i>A. submillefolium</i> Klok. et Kritzka)	+	+	+
<i>Cuscuta europaea</i> L.	+	+	-	<i>Artemisia absinthium</i> L.	+	+	+
Boraginaceae				<i>A. austriaca</i> Jacq.	+	+	+
<i>Anchusa officinalis</i> L.	+	+	+	<i>A. campestris</i> L. (<i>A. dniproica</i> Klok.)	+	+	+
<i>Cynoglossum officinale</i> L.	-	+	-				

Закінчення таблиці

Родина, вид	Місцезнаходження			Родина, вид	Місцезнаходження		
	1	2	3		1	2	3
<i>A. marschalliana</i> Spreng.	+	+	+	<i>G. pusilla</i> (F. W. Schmidt) Schult.			
<i>A. scoparia</i> Waldst. et Kit.	+	+	+	et Schult. fil.	+	+	+
<i>A. vulgaris</i> L.	+	+	+	Hyacinthaceae			
<i>Cardus acanthoides</i> L.	+	+	-	<i>Scilla bifolia</i> L.	+	+	+
<i>C. nutans</i> L.	+	+	-	Alliaceae			
<i>Carlina bibersteinii</i> Bernh. ex Hornem.	+	+	-	<i>Allium oleraceum</i> L.	+	+	+
<i>Centaurea apiculata</i> Ledeb. (<i>C. pseudocoriacea</i> Dobrocz.)	+	+	-	<i>A. scorodoprassum</i> L.	+	+	-
<i>C. diffusa</i> Lam.	+	+	-	<i>A. sphaerocephalon</i> L.	+	-	-
<i>C. jacea</i> L.	+	+	+	Asparagaceae			
<i>C. scabiosa</i> L.	+	+	+	<i>Asparagus officinalis</i> L.	+	+	+
<i>C. sumensis</i> Kalen.	+	+	-	<i>A. polyphyllus</i> Steven	+	+	-
<i>Chondrilla juncea</i> L.	+	+	+	Juncaceae			
<i>Cichorium intybus</i> L.	+	+	+	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	+	+	-
<i>Cirsium setosum</i> (Willd.) Bess.	+	+	+	Cyperaceae			
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq. (<i>Erigeron canadensis</i> L.)	+	+	+	<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.	+	+	-
<i>Crepis tectorum</i> L.	+	+	+	<i>C. humilis</i> Leys.	+	-	-
<i>Erigeron acris</i> L.	+	+	-	<i>C. praecox</i> Schreb.	+	+	+
<i>Galatella linosyris</i> (L.) Rchb. f. (<i>Crinitaria linosyris</i> (L.) Less.)	+	+	-	Poaceae			
<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench	+	+	-	<i>Agrostis capillaris</i> L. (<i>A. tenuis</i> Sibth.)	+	+	+
<i>Hieracium umbellatum</i> L.	+	+	+	<i>A. vinealis</i> Schreb.	+	+	-
<i>Inula hirta</i> L.	+	+	-	<i>Alopecurus pratensis</i> L.	+	+	-
<i>Jurinea salicifolia</i> Grun.	+	-	-	<i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski	+	+	-
<i>Lactuca serriola</i> L.	+	+	+	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	+	-	-
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	+	+	-	<i>Apera spica-venti</i> (L.) P. Beauv.	+	+	+
<i>Onopordum acanthium</i> L.	+	+	+	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. Presl et C. Presl	+	+	+
<i>Phalacrolooma annuum</i> (L.) Dumort. (<i>Stenactis annua</i> Nees)	+	+	+	<i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng	+	+15%	-
<i>Picris hieracioides</i> L.	+	+	-	<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub	+	+	+
<i>Pilosella echioides</i> (Lumn.) F. Schultz. et Sch. Bip. (<i>Hieracium echioides</i> Lumn.)	+	-	-	<i>Bromus hordeaceus</i> L. (<i>B. mollis</i> L.)	+	+	+
<i>P. officinarum</i> F. Schult. et Sch. Bip. (<i>Hieracium pilosella</i> L.)	+	+	+	<i>B. squarrosus</i> L.	+	+	+
<i>Scorzonera purpurea</i> L.	+	+	-	<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth	+	+	+
<i>Senecio jacobaea</i> L.	+	+	+	<i>Dactylis glomerata</i> L.	+	+	+
<i>Serratula tinctoria</i> L.	+	+	-	<i>Elytrigia intermedia</i> (Host.) Nevski		+15%	+10%
<i>Solidago canadensis</i> L.	+	+	-	<i>E. repens</i> (L.) Nevski		+20%	+10%
<i>S. virgaurea</i> L.	+	+	+	<i>Festuca ovina</i> L.		+	-
<i>Sonchus arvensis</i> L.	+	+	+	<i>F. pratensis</i> Huds.		+	+
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	+	+	-	<i>F. pseudovina</i> Hack. ex Wiesb.		+	+
<i>Taraxacum officinale</i> Wigg. aggr.	+	+	+	<i>F. rupicola</i> Heuff.		+	-
<i>Tragopogon major</i> Jacq.	+	+	-	<i>F. valesiaca</i> Gaud.		+50%	+60%
<i>T. orientalis</i> L.	+	+	-	<i>Helictotrichon pubescens</i> (Huds.) Pilg.		+	+
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch. Bip. (<i>Matricaria perforata</i> Merat)	+	+	-	<i>Hierochloa odorata</i> (L.) P. Beauv.		+	-
<i>Tussilago farfara</i> L.	+	+	-	<i>Koeleria cristata</i> (L.) Pers.		+	-
<i>Xanthium albinum</i> (Widd.) H. Scholz.	+	+	-	<i>Lolium perenne</i> L.		+	-
Iridaceae				<i>Phleum phleoides</i> (L.) H. Karst.		+	-
<i>Crocus reticulatus</i> Stev. ex Adam.	+	-	-	<i>P. pratense</i> L.		+	+
<i>Iris hungarica</i> Waldst. et Kit.	+	-	-	<i>Poa angustifolia</i> L.		+55%	+10%
Liliaceae				<i>P. annua</i> L.		+	+
<i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr.	+	-	-	<i>P. bulbosa</i> L.		+	+
<i>Gagea minima</i> (L.) Ker.-Gawl.	+	-	-	<i>P. compressa</i> L.		+	+
				<i>P. nemoralis</i> L.		+	+
				<i>P. pratensis</i> L.		+	+
				<i>P. trivialis</i> L.		+	-
				<i>Stipa capillata</i> L.		+	-45%
				<i>S. pennata</i> L.		+	-20%

Нами було виявлено три рідкісних види рослин: *Astragalus dasyanthus*, внесений до Червоного списку МСОП (Мосякін, 1999), Європейського Червоного списку (European, 1991), Червоної книги України (1996) та рідкісні для Київського плато види *Linum hirsutum* L. (місцями до 5%) і *Salvia nutans*.

Популяція *Astragalus dasyanthus* – малочисельна. Щільність особин низька – від 1 особини на 10 м² і нижче. Спектр онтогенетичних станів неповночленний, правосторонній. Переважають генеративні особини. Особини прегенеративного періоду онтогенезу зрідка трапляються поблизу генеративних особин. Популяція є гомеостатичною, здатною до самопідтримання (Мельник, Гриценко, 2005).

Прикладом вторинних лучно-степових угруповань на Київському плато є рослинний покрив городища “Городок” (3 га), яке знаходиться на південно-західній околиці с. Старі Безрадичі в Обухівському районі Київської області. Городище “Городок” – місцезнаходження древнього слов’янського міста Тороч (Борейко і др., 1998). Городище являє собою високу гору, круті (до 50–60°) схили якої у верхній та середній частинах вкриті лучно-степовою рослинністю формацій *Festuceta valesiaca* та *Stipeta capillatae*. В нижніх частинах схилів представлені угруповання формації *Elytrigietta repentis*.

Угруповання формації *Festuceta valesiaca* приурочені до верхньої частини схилів різних експозицій. Основу травостою утворює *Festuca valesiaca*. На платоподібній вершині городища виділяється асоціація *Festucetum (valesiaca) stiposum (pennatae)*, площею близько 0,1 га.

Угруповання формації *Stipeta capillatae* представлене на південному схилі у верхній та середній його частинах, вони займають площу близько 0,5 га. Тут на 100 м² налічується 15–20 видів рослин. Флористичний склад бідніший, ніж в аналогічних первинних лучно-степових угрупованнях. В чагарниковому ярусі поодинокі трапляється *Lycium barbatum* L. Проективне покриття травостою – 90–95%. Основу першого під’ярусу складає *Stipa capillata* (35–45%) з участю *Elytrigia intermedia* (5–10%), *E. repens* (5–10%), *Salvia pratensis*. В другому під’ярусі відмічені *Festuca valesiaca* (10–20%), *Agri-monia eupatoria* L., *Galium verum* L., *Euphorbia cyparissias* L., *Verbascum phoeniceum* L. Третій під’ярус сформований слабо. Виділяється асоціація *Stipetum (capillatae) festucosum (valesiaca)*. Угруповання формації *Stipeta capillatae* внесене до Зеленої книги Української РСР (1987) і потребує охорони.

У флористичному складі лучно-степових угруповань ми нарахували 123 види вищих судинних рослин, які відносяться до 92 родів та 31 родини (див. табл.).

На схилах городища “Городок” нами виявлено два рідкісні види, внесені до Червоної книги України (1996): *Stipa capillata* та *Stipa pennata*.

Популяція *Stipa capillata* численна, спектр онтогенетичних станів повночленний правосторонній. Популяція гомеостатична.

Популяція *Stipa pennata* малочисельна. Спектр онтогенетичних станів неповночленний, правосторонній.

Переважають генеративні особини. При посиленні антропогенного тиску існує загроза зникнення популяції.

Описані нами лучно-степові ділянки є осередками збереження багатьох рідкісних видів рослин та рідкісних рослинних угруповань і беззаперечно заслуговують охорони. Такі рідкісні види як *Adonis vernalis*, *Amygdalus nana*, *Astragalus dasyanthus*, *Carex humilis*, *Cerasus fruticosa*, *Crocus reticulatus*, *Fritillaria ruthenica*, *Linum hirsutum*, *Stipa capillata*, *Stipa pennata* знаходяться на північних межах ареалів в Україні.

За результатами наших експедиційних досліджень були розроблені наукові обґрунтування на створення ботанічного заказника “Миронівський” площею 12 га в околицях села Центральне та ботанічного заказника “Астрагал” площею 10 га між селами Андріївка та Центральне в Миронівському районі Київської області, а також ботанічної пам’ятки природи “Городище “Городок” площею 3 га в околицях села Старі Безрадичі в Обухівському районі Київської області. Документи передані до Державного управління Міністерства екології та природних ресурсів в Київській області.

Література

- Білик Г.І. (1977): Європейсько-Сибірська лісостепова область. - Геоботанічне районування Української РСР. Київ: Наук. думка. 140-194.
- Борейко В.Є., Мельник В.І., Гриценко В.М., Листопад О.Г. (1997): Гордість заповідної Київщини. Київський еколого-культурн. центр. 1-127.
- Борейко В.Є., Листопад О.Г., Руденко В.Ф., Подобайло А.В. (1998): Охрана местных природно-исторических святынь. Сер.: Охрана дикой природы. К. 7: 1-144.
- Гриценко В.В. (2004): *Crocus reticulatus* Stev. ex Adam (*Iridaceae*) на Київському плато. - Й.К. Пачоский та сучасна ботаніка. Херсон: Айлант. 264-268.
- Гриценко В.В. (2005): *Pulsatilla nigricans* Störck (*Ranunculaceae*) на Київському плато: поширення; умови місцезростань, стан і структура ценопопуляцій в лучно-степових угрупованнях; охорона. - Інтродукція рослин. 4: 3-8.
- Зелена книга Української ССР: Редкие, исчезающие и типичные, нуждающиеся в охране растительные сообщества / Под ред. Ю.Р. Шеляга-Сосонко. Киев: Наук. думка, 1987. 1-216.
- Киевское Приднпровье /Ред. А.М. Маринич, М.М. Паламарчук. Киев: Наук. думка, 1988. 1-176.
- Мельник В.І., Гриценко В.В. (2005): Нові місцезнаходження *Astragalus dasyanthus* Pall. (*Fabaceae*) на Київському плато. - Інтродукція рослин на початку XXI століття: досягнення і перспективи розвитку досліджень. Мат-ли міжнар. наук. конф. Київ: Фітосоціоцентр. 101-102.
- Мосякін С.Л. (1999): Рослини України у Світовому Червоному списку. - Укр. бот журн. 56 (1): 79-88.
- Определитель высших растений Украины /Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин и др. 1-е изд. К.: Наукова думка, 1987. 1-548.
- Порывкина О.В. (1968): Лесостепная область Киевского плато. - Физико-географическое районирование Украинской ССР. Киев: Киев. ун-т. 232-241.
- Тахтаджян А.Л. (1987): Система магнолифитов. Л.: Наука. 1-440.
- Червона книга України. Рослинний світ. Київ: Укр. енциклопедія, 1996. 1-608.
- Яценко М.П. (1993): Перспективні природоохоронні території Канівського Придніпров’я. - Підсумки 70-річч. діяльн. Канів. зап-ка та перспективи розвитку заповідної справи в Україні. Мат-ли конф. Канів. 187.
- European Red List of Globally Threatened Animals and Plants. New-York: United Nations, 1991. 1-154.
- Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. (1999): Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. Kiev. 1- 345.

ОБЗОР КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В БИОЛОГИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИКЛАДНОЙ ПРОГРАММЫ AXIS ДЛЯ ОЦЕНКИ КРУГОВОЙ СТАТИСТИКИ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

А.В. Мацюра, М.В. Мацюра

Мелитопольский государственный педагогический университет

В современной экологии достаточно широко распространены данные круговой статистики – распределение морских течений, направлений ветра, перемещения животных, как например, мигрирующих птиц и др. Большинство достаточно мощных статистических пакетов, широко применяемых современными экологами в нашей стране и за рубежом – такие, как SPSS, Statistica, Microcal Origin, SPLUS не позволяют выполнить грамотный анализ круговых данных, представить его графически и транспонировать полученные результаты в стандартные текстовые редакторы для дальнейшего использования.

Axis – программа, которая предлагает графические и аналитические методы, обычно используемые биологами, геологами и археологами для анализа круговых данных в операционной системе Windows. При помощи подобной программы разнообразные периодические данные могут быть представлены и проанализированы с использованием основных методов математической обработки круговой статистики (Fisher, 2003). Данные, которые использует программа: часы – время согласно 24-часовому периоду, дни – время согласно 365-дневному году, дни – время согласно 29,5-дневному лунному циклу, градусы – угол относительно 360° цикла, радианы – угол относительно 2π периода или цикла.

Методы и их обсуждение

1. Корреляция между выборками.

Эти методы представляют собой статистические тесты существования зависимости между двумя переменными. Подобные методы могут быть применены к набору начальных данных, который содержит минимум две сравниваемых выборки. Программа предлагает две статистических процедуры:

- 1) Т-линейная зависимость;
- 2) тест на внесение случайности.

Т-линейная зависимость аналогична простой линейной корреляции (Fisher, Lee, 1998, 2002). Чем ближе значение статистики к –1 или 1, тем больше степень отрицательной или положительной зависимости между двумя переменными. Статистическая достоверность зависимости отвергается, если значение не отличается значительно от нуля. Тест на случайность – это генеральный тест (Rothman, 1997) для гипотезы, что оба круговых распределения независимы.

2. Проверка на единообразии или произвольности.

Наблюдаемое распределение может быть проверено на единообразии, чтобы выяснить, одинаково ли вероятны все зафиксированные направления. Если необходимо проверить данные на любое отклонение от произвольного распределения, лучше использовать объемный тест. Однако, в силу того, что объемный тест способен обнаружить любое отклонение от произвольного, он не будет фиксировать специфические виды отклонения от равномерности. Например, для того, чтобы проверить, встречается ли одно специфическое направление более часто, чем ожидается при случайном распределении, то в этом случае более подходящим будет Rayleigh тест.

В распоряжении исследователя несколько статистических тестов: объемный тест для случайного распределения; Rayleigh тест на неопределенное среднее направление; Rayleigh тест на определенное среднее направление; тест Watson'a для одной выборки на равномерность; проверка медианного направления на указанное значение. Различные процедуры используются для несгруппированных и сгруппированных данных.

а) *Объемный тест для сгруппированных данных.* Этот тест используется, чтобы проверить, беспорядочно или однородно распределены наблюдения. Углы для n наблюдений сортируются от самого малого до наибольшего и каждый делится на 2π . В основу теста положена гипотеза, что выборка соответствует равномерному распределению (Arsham, 1998).

б) *Объемный тест для сгруппированных данных.* Данный тест применяется, чтобы определить, беспорядочно или однородно распределены наблюдения. Он используется для наблюдений, которые зарегистрированы с интервалом 5° или 10°. Число наблюдений в каждом интервале выверяется, используя Chi-squared тест. Если есть k интервалов в каждом цикле и n наблюдений, тогда в среднем должно быть $m=n/k$ наблюдений в интервале. Любое большое отклонение от этой средней величины указывает на отсутствие равномерности.

Y-тест рассчитывается по формуле:

$$Y = \left(\frac{k}{n} \right) \sum_{i=1}^k n_i^2 - n$$

где n_i – число наблюдения в i интервале.

Гипотеза на равномерность отвергается, если Y

превышает критическое значение для Chi-squared распределения с $k-1$ степенями свободы.

с) *Rayleigh тест* – неопределенное среднее направление. Предоставляет n серии угловых измерений u и вычисляет:

$$C = \sum_{i=1}^n \cos(\theta_i)$$

$$S = \sum_{i=1}^n \sin(\theta_i)$$

где средний результирующий вектор:

$$\bar{R} = \frac{1}{n} \sqrt{C^2 + S^2}$$

Нуль-гипотеза на единообразии отвергается, если средний результирующий вектор слишком большой. Если данные сгруппированы, упомянутый выше тест применяется для каждого значения данных, вычисляя середину сгруппированного интервала.

d) *Rayleigh тест* – указанное среднее направление. В начале вычисления будет предложено выбрать данные и угол, с которым будет сравнен массив данных. В итоге получается n серий угловых измерений θ , вычисляя те же значения, что и предыдущий тест. Потом, используя среднее направление m и определенный пользователем угол θ вычисляется средний результирующий вектор:

$$\bar{R}_\theta = \bar{R} \cos(\mu - \theta)$$

Нуль-гипотеза, которая предполагает, что нет никакой существенной разницы между m и θ , отвергается, если значение теста слишком большое.

e) *Тест Ватсона на равномерность для одной выборки*. Это – непараметрический тест на произвольность. Для начала n угловых наблюдений делятся на 360° , чтобы создать u_i преобразованных переменных. Затем рассчитывается статистический тест:

$$U^2 = \sum u_i^2 - \frac{(\sum u_i)^2}{n} - \frac{2}{n} \sum i u_i + (n+1) \bar{u} + \frac{n}{12}$$

Значение теста сравнивается с таблицей критических значений, чтобы определить, существует ли значительное отклонение от единообразия.

g) *Проверка медианного направления на указанное значение*. Необходимо выбрать массив данных и медианный угол, с которым массив будет сравнен. Пусть m – число наблюдений в дуге между указанным углом и указанным углом плюс 180° , которое не равно указанному углу. Если истинное медианное направление равно указанному углу тогда значение m не должно много отличаться от $(n-k)/2$, где n – общее число наблюдений и k – число наблюдений, которое равняется указанному углу.

Формула теста:

$$Y = \frac{(2m - n + k)^2}{(n - k)}$$

Статистическая гипотеза, что указанный угол равняется фактической медиане, отвергается, если Y превы-

шает критическое значение для Chi-Squared теста с одной степенью свободы.

3. Сравнения между выборками.

3.1. Сравнение среднего направления.

3.1.1. Р-метод.

Применение этого метода целесообразно, когда все образцы имеют одинаковую круговую дисперсию. Используя средние направления каждого из r образцов, вычисляется взвешенная средняя круговая дисперсия и Y -статистика. Нуль-гипотеза о том, что все выборки имеют одинаковое направление, отвергается, если превышает критическое значение для Chi-Squared распределения с $r-1$ степенями свободы.

3.1.2. М-метод.

Этот метод применяется, когда выборки имеют различные круговые дисперсии. Используя средние направления каждого из r образцов вычисляется Y -статистика. Нуль-гипотеза, что все выборки имеют одинаковое направление, отвергается, если превышает критическое значение для Chi-Squared распределения с $r-1$ степенями свободы.

3.2. Тест на общую медиану.

Для проведения теста необходимо иметь не менее 10 наблюдений в каждой выборке. Вычисления производятся по следующему алгоритму:

- 1) вычисляется срединное направление всех наблюдений N ;
- 2) для каждого из r образцов, m_i – число, значений которого менее чем групповая медиана;
- 3) вычисляется $M = m_1 + \dots + m_r$;
- 4) вычисляется значение теста:

$$P_r = \left\{ N^2 / [M(N-M)] \right\} \sum_{i=1}^r \frac{m_i^2}{n_i} - NM / (N-M)$$

Гипотеза, что медианные срединные направления различных образцов одинаковы, отвергается, если P_r превышает критическое значение для Chi-Squared распределения с $r-1$ степенями свободы.

4. Графическое представление данных.

Все графики и диаграммы могут быть сохранены в форматах (*.wmf), (*.bmp), (*.jpg). Программа предлагает большой набор графических средств для отображения данных. Данные могут быть представлены при помощи линейных гистограмм, которые позволяют отобразить их в линейном масштабе (Fisher, Powell, 2000).

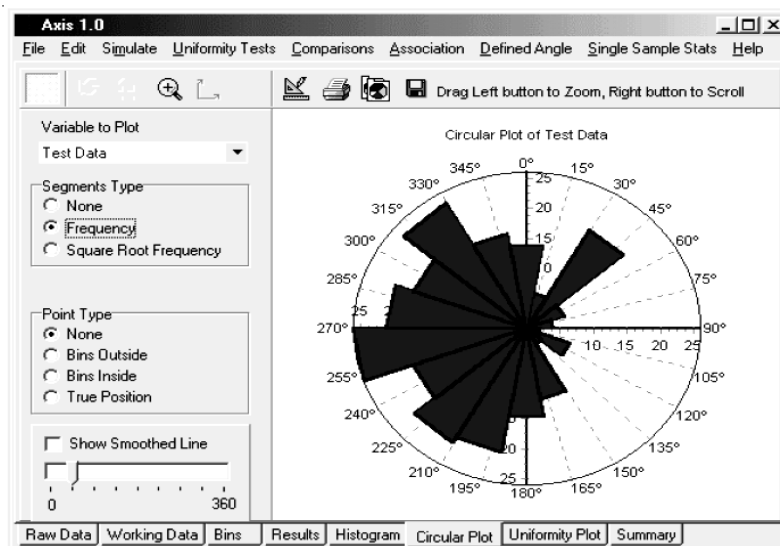
Вообще, круговые данные гораздо труднее анализировать, чем линейные – поэтому Axis предлагает ряд графиков с возможностью одновременно отобразить данные при помощи нескольких диаграмм, например, можно представить результаты наблюдений в виде простой круговой диаграммы, частотной гистограммы и сглаженной кривой.

В графическом наборе программы представлены: график неструктурированных данных, угловые гисто-

граммы, диаграммы направленности, графики сглаженных кривых. Для сглаживания кривых используется гармонический анализ.

На рисунке представлен скриншот графического анализа данных.

Обрабатывая данные, программа вычисляет главные элементы круговой статистики, среди которых: среднее направление, нижний и верхний предел 95% конфиденциального интервала, средний результирующий вектор, круговая дисперсия, круговое стандартное отклонение, медиана, нижний и верхний предел 95% конфиденциального интервала медианы, коэффициент асимметрии, коэффициент эксцесса.



Скриншот графического анализа данных – диаграмма направленности.

Выводы

Данная программа может быть с успехом применена для анализа круговых данных, например миграционных перемещений птиц, как в исследовательском, так и в учебном процессе. Основной трудностью, на наш взгляд, является англоязычный интерфейс программы, что несколько затрудняет область ее применения. Вместе с тем, простота и легкость вычислений, графического представления данных и аналитического блока позволят данной программе занять определенное место среди статистических пакетов, которые уже используются отечественными экологами при преподавании экологических дисциплин и анализе данных круговой статистики.

Литература

- Arsham H. (1998): Kuiper's P-value as a measuring tool and decision procedure for the goodness-of-fit test. - J. Appl. Statist. 15: 131-135.
- Fisher N.I. (2003): Statistical Analysis of Circular Data. Cambridge University Press. 1-277.
- Fisher N.I., Lee A.J. (1998): A correlation coefficient for circular data. - Biometrika. 70: 327-332.
- Fisher N.I., Lee A.J. (2002): Correlation coefficients for random variables on a unit sphere or hypersphere. - Biometrika. 73: 159-164.
- Fisher N.I., Powell C.McA. (2000): Statistical analysis of two-dimensional palaeocurrent data: Methods and examples. - Aust. J. Earth Sci. 36: 91-107.
- Rothman E.D. (1997): Tests for coordinate independence for bivariate sample on a torus. - Ann. Math. Statist. 42: 1962-1969.

ВАСИЛЬ КОСТЯНТИНОВИЧ САМОЙЛЕНКО **(до 80-річчя з дня народження)**

Василь Костянтинівич Самойленко народився 11 січня 1926 р. в с. Леськи (зараз Черкаський район Черкаської області) в сім'ї бідного селянина. Напередодні війни закінчив 8 класів Леськівської середньої школи. Після визволення села в березні 1944 р. призваний на службу в Радянську Армію. Був участь у діючій армії, служив у протиповітряній обороні в м. Ленінграді до 1950 р., останні півроку служив на Семипалатинському полігоні по випробуванню атомної зброї. За бойові заслуги нагороджений орденами Великої Вітчизняної війни II-го ступеня, Богдана Хмельницького та 12 медалями.

Після звільнення з лав Радянської Армії В.К. Самойленко поступив у Київський лісогосподарський інститут (нині лісогосподарський факультет Національного Аграрного університету), який закінчив в 1957 р. За направленням вузу два роки пропрацював лісничим у Красноборському мехлісгоспі в Казахстані.

На початку 1960-х років В.К. Самойленко повернувся в Україну. У 1960–1969 рр. він працював інженером лісових культур у Канівському лісгоспі, а у 1969–1985 рр. — старшим науковим співробітником Канівського заповідника. Василь Костянтинівич багато років присвятив вивченню біогеоценозів грабового лісу. На постійних пробних площах проводилися дослідження просторової структури дерев, кущів та підросту, сезонної ритміки фітоценозів. Вивчався процес природного відновлення дерев у різних рослинних асоціаціях грабового лісу. На еталонній ділянці проводився облік урожайності граба, визначення маси та кількісної оцінки опаду і лісо-

вої підстилки. Вивчалася і архітектоніка кореневої системи граба. Дані всіх цих багаторічних досліджень дозволили більш об'єктивно оцінити стійкість грабової формації як тимчасового біоценозу і визначити перспективу його подальшого розвитку.

Результати досліджень В.К. Самойленка представлені в наукових працях, надрукованих у журналах “Лесоведение”, “Лесное хозяйство”, “Вісник Київського університету”, наукових збірниках, Літописах природи Канівського заповідника.

Працю В.К. Самойленка в 1984 р. було відзначено бронзовою медаллю ВДНГ СРСР “За успіхи у розвитку народного господарства”, почесною грамотою до 60-ти річчя Канівського заповідника, неодноразово він нагороджувався подяками та преміями.

Василь Костянтинівич — щира, принципова, багата на ідеї та душевне тепло людина. Протягом усього життя захоплювався образотворчим мистецтвом, його картина “Узлісся грабового лісу” прикрашає музей природи заповідника, багато творчих робіт подаровано колегам по роботі, друзям.

У 1986 р. В.К. Самойленко вийшов на заслужений відпочинок, але, відчуваючи запас життєвої енергії і бадьорості, ще вісім років працював у лісовій охороні заповідника.

З нагоди 80-ти річчя від дня народження колектив Канівського природного заповідника сердечно вітає ювіляра, бажає йому міцного здоров'я, добробуту та благополуччя.

М.Г. Чорний, М.М. Пруденко



ЗМІСТ

Загальні питання заповідної справи

Гетьман В.І. Про природно-ландшафтне районування	1
Блакберн А.А., Синельщиков Р.Г. Концептуальные подходы к формированию региональной экологической сети (на примере Донецкой области)	3

Ботаніка

Шевчик В.Л., Куземко А.А., Чорна Г.А. Список рідкісних видів судинних рослин, що підлягають охороні в межах Черкаської області	11
Токарюк А.І., Чорней І.І. Зниклі та зникаючі види флори Буковинського Прикарпаття	17
Власюк М.М., Демченко Е.М. Водорості водойм регіонального ландшафтного парку “Мальованка” (Хмельницька область)	25
Садогурская С.А. Суапорхута супралиторальной зоны Опукского природного заповедника (Черное море)...	31

Зоологія

Бескаравайный М.М., Костин С.Ю., Цвельх А.Н. Предварительные итоги инвентаризации орнитофауны мыса Казантип и Казантипского природного заповедника (Крым)	37
Редінов К.О. Орнітофауна природного заповідника “Сланецький степ”	46
Грищенко В.Н. Миграции куликов на Днепре в районе Каневского заповедника	56
Яблонівська-Грищенко Є.Д. Деякі спостереження за парцелями зяблика на території Канівського природного заповідника	63
Берест З.Л., Плющ І.Г., Шешурак П.М., Титар В.М., Зінченко О.П., Сухомлин К.Б., Васильєва Ю.С. Уточнення і доповнення до списків комах, які охороняються у Волинській області України	66

Екологія

Бумар Г.Й., Германчук В.О. Лісові пожежі в природних біоценозах Поліського заповідника	74
--	----

Охоронювані природні території

Мельник В.І., Грищенко В.В., Парубок М.І. Рослинний покрив перспективних для заповідання лучно-степових ділянок Київського плато	77
--	----

Методика

Мацюра А.В., Мацюра М.В. Обзор компьютерных программ, применяемых в биологических и экологических исследованиях. 3. Использование прикладной программы Axis для оценки круговой статистики в экологических исследованиях	83
--	----

Ювілеї

Василь Костянтинівич Самойленко (до 80-річчя з дня народження)	86
--	----

CONTENTS

General problems of the Nature Reserve management

Getman V.I. On nature-landscape zoning	1
Blackburn A.A., Sinelshchikov R.G. Conceptual approaches to forming of the regional ecological net (on example of Donetsk region)	3

Botany

Shevchik V.L., Kuzemko A.A., Chorna G.A. A list of rare species of vascular plants for conservation in Cherkasy region	11
Tokaryuk A.I., Chorney I.I. Extinct and critically endangered species of flora of the Bukovinian Precarpathians	17
Vlasyuk M.M., Demchenko E.M. Algae of waterbodies of the Regional Landscape Park "Malyovanka" (Khmelnitsky region)	25
Sadogurskaya S.A. Cyanophyta of supralithoral zone of the Opuk Nature Reserve (Black Sea)	31

Zoology

Beskaravayniy M.M., Kostin S.Yu., Tsvelykh A.N. Preliminary results of inventory of the ornithofauna of cape Kazantip and the Kazantip Nature Reserve (the Crimea)	37
Redinov K.O. Ornithofauna of the Nature Reserve "Elanetskiy step"	46
Grishchenko V.N. Wader migrations on the Dnieper in area of the Kaniv Nature Reserve	56
Yablonovska-Grishchenko E.D. Some observations on parcels of Chaffinch in the Kaniv Nature Reserve	63
Berest Z.L., Plyushch I.G., Sheshurak P.M., Titar V.M., Zinchenko O.P., Sukhomlin K.B., Vasilyeva Yu.S. Specification and addition to lists of insects protected in Volynian region	66

Ecology

Bumar G.I., Hermanchuk V.O. Forest fires in natural biocenoses of the Polisky Nature Reserve	74
--	----

Protected areas

Melnik V.I., Gritsenko V.V., Parubok M.I. Plant cover of perspective protected areas in meadow-steppe parts of Kyiv plateau	77
---	----

Methods

Matsyura A.V., Matsyura M.V. Review of software using in biological and ecological studies. 3. Use of program AXIS for evaluation of circular statistics in ecological studies	83
--	----

Jubilees

V.K. Samoylenko (to 80th anniversary)	86
---	----

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 (бажано одна із версій MS Word for Windows) висилається на дискеті чи електронною поштою. За бажанням автора до статті може додаватися резюме англійською мовою.
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.
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 і т. п.
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. машинопису (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 (предпочтительна одна из версий MS Word for Windows) высылается на дискете или электронной почтой. По желанию автора к статье может прилагаться резюме на английском языке.
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.
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.
8. Редакция оставляет за собой право сокращать и править присланные материалы и отклонять те, что не соответствуют данным требованиям.